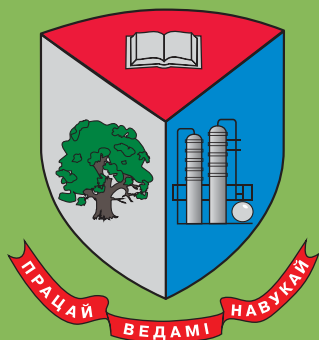




ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

№ 7 (189) 2016 год

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Рубрики номера:

Научная и инновационная деятельность

Общие вопросы экономики и управления

Экономика природопользования

Экономика недвижимости

Отраслевая экономика

Экономика организаций

Страница молодого ученого

Учреждение образования
«Белорусский государственный
технологический университет»

ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

*Издается с июля 1993 года
Выходит один раз в месяц*

№ 7 (189) 2016 год

**ЭКОНОМИКА
И УПРАВЛЕНИЕ**

Минск 2016

Educational institution
“Belarusian State Technological University”

PROCEEDINGS OF BSTU

Scientific Journal

Published monthly since July 1993

No. 7 (189) 2016

**ECONOMICS
AND MANAGEMENT**

Minsk 2016

Учредитель – учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Главный редактор журнала – Войтов Игорь Витальевич, доктор технических наук, доцент, Республика Беларусь

Редакционная коллегия журнала:

Жарский И. М., кандидат химических наук, профессор (заместитель главного редактора), Республика Беларусь;
Дормешкин О. Б., доктор технических наук, доцент, Республика Беларусь;
Штукин С. С., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Республика Беларусь;
Торчик В. И., доктор биологических наук, Республика Беларусь;
Пайвинен Ристо, доктор наук, профессор, Финляндская Республика;
Кунтыш В. Б., доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь;
Соловьева Т. В., доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь;
Барчик Стэфан, доктор наук, профессор, Словацкая Республика;
Ещенко Л. С., доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь;
Левицкий И. А., доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь;
Жантасов К. Т., доктор технических наук, профессор, Республика Казахстан;
Прокопчук Н. Р., член-корреспондент НАН Беларуси, доктор химических наук, профессор, Республика Беларусь;
Леонтьев В. Н., кандидат химических наук, доцент, Республика Беларусь;
Харша Ратнавира, доктор наук, профессор, Королевство Норвегия;
Водопьянов П. А., член-корреспондент НАН Беларуси, доктор философских наук, профессор, Республика Беларусь;
Трус Н. В., кандидат филологических наук, доцент, Республика Беларусь;
Рангелова Е. М., доктор педагогических наук, профессор, Республика Болгария;
Марченко В. М., доктор физико-математических наук, профессор, Республика Беларусь;
Наркевич И. И., доктор физико-математических наук, профессор, Республика Беларусь;
Шкляр Бенцион, профессор, Государство Израиль;
Неверов А. В., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Барановский С. И., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Хассель Л. Г., доктор наук, профессор, Королевство Швеция;
Ветохин С. С., кандидат физико-математических наук, доцент, Республика Беларусь;
Касперович С. А., кандидат экономических наук, доцент, Республика Беларусь;
Казаренков В. И., доктор педагогических наук, Российская Федерация;
Кулак М. И., доктор физико-математических наук, профессор, Республика Беларусь;
Черная Н. В., доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь;
Файгле В., доктор наук, профессор, Федеративная Республика Германия;
Флорик Е. А., кандидат биологических наук (секретарь), Республика Беларусь.

Редакционная коллегия номера:

Неверов А. В., доктор экономических наук, профессор (главный редактор номера), Республика Беларусь;
Барановский С. И., доктор экономических наук, профессор (заместитель главного редактора номера), Республика Беларусь;
Лемешевский И. М., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Кудашов В. И., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Панков Д. А., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Карпенко Е. М., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Томашевич А. В., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Желиба Б. Н., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Козловская Л. В., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Головачев А. С., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Хассель Л. Г., доктор наук, профессор, Королевство Швеция;
Каклаускас А., доктор экономических наук, профессор, Литовская Республика;
Касперович С. А., кандидат экономических наук, доцент, Республика Беларусь;
Кожухов Н. И., академик РАСХН, доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Мельник Л. Г., доктор экономических наук, профессор, Украина;
Кевра Г. И., кандидат экономических наук, доцент (секретарь), Республика Беларусь.

Адрес редакции: ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.

Телефоны: главного редактора журнала – (+375 17) 226-14-32;

главного редактора номера – (+375 17) 327-62-41.

E-mail: root@belstu.by, <http://www.belstu.by>

Свидетельство о государственной регистрации средств массовой информации

№ 1329 от 23.04.2010, выданное Министерством информации Республики Беларусь.

Журнал включен в «Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований»

Publisher – educational institution “Belarusian State Technological University”

Editor in Chief – Voytov Igor’ Vital’evich, DSc (Engineering), Assistant Professor, Republic of Belarus

Editorial (Journal):

Zharskiy I. M., PhD (Chemistry), Professor (sub-editor), Republic of Belarus;
Dormeshkin O. B., DSc (Engineering), Assistant Professor, Republic of Belarus;
Shtukin S. S., DSc (Agriculture), Professor, Republic of Belarus;
Torchik V. I., DSc (Biology), Republic of Belarus;
Paivinen Risto, DSc, Professor, Republic of Finland;
Kuntys V. B., DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus;
Solov’yeva T. V., DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus;
Barčík Štefan, DSc, Professor, Slovak Republic;
Eshchenko L. S., DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus;
Levitskiy I. A., DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus;
Zhantasov K. T., DSc (Engineering), Professor, Republic of Kazakhstan;
Prokopchuk N. R., Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, DSc (Chemistry), Professor, Republic of Belarus;
Leont’yev V. N., PhD (Chemistry), Assistant Professor, Republic of Belarus;
Harsha Ratnaweera, DSc, Professor, Kingdom of Norway;
Vodop’yanov P. A., Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, DSc (Philosophy), Professor, Republic of Belarus;
Trus N. V., PhD (Philology), Assistant Professor, Republic of Belarus;
Rangelova E. M., DSc (Pedagogics), Professor, Republic of Bulgaria;
Marchenko V. M., DSc (Physics and Mathematics), Professor, Republic of Belarus;
Narkevich I. I., DSc (Physics and Mathematics), Professor, Republic of Belarus;
Shklyar Benzion, Professor, State of Israel;
Neverov A. V., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Baranovskiy S. I., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Hassel L. G., DSc, Professor, Kingdom of Sweden;
Vetokhin S. S., PhD (Physics and Mathematics), Assistant Professor, Republic of Belarus;
Kasperovich S. A., PhD (Economics), Assistant Professor, Republic of Belarus;
Kazarenkov V. I., DSc (Pedagogics), Russian Federation;
Kulak M. I., DSc (Physics and Mathematics), Professor, Republic of Belarus;
Chernaya N. V., DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus;
Faigle W., DSc, Professor, Federal Republic of Germany;
Flyurik E. A., PhD (Biology) (secretary), Republic of Belarus.

Editorial (Issue):

Neverov A. V., DSc (Economics), Professor (managing editor), Republic of Belarus;
Baranovskiy S. I., DSc (Economics), Professor (sub-editor), Republic of Belarus;
Lemeshevskiy I. M., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Kudashov V. I., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Pankov D. A., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Karpenko E. M., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Tomashevich A. V., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Zheliba B. N., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Kozlovskaya L. V., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Golovachev A. S., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Hassel L. G., DSc, Professor, Kingdom of Sweden;
Kaklauskas A., DSc (Economics), Professor, Republic of Lithuania;
Kasperovich S. A., PhD (Economics), Assistant Professor, Republic of Belarus;
Kozhuhov N. I., RAACS academician, DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Mel’nik L. G., DSc (Economics), Professor, Ukraine;
Kevra G. I., PhD (Economics), Assistant Professor (secretary), Republic of Belarus;

Contact: 13a, Sverdlova str., 220006, Minsk.

Telephones: editor in chief (+375 17) 226-14-32;

managing editor (+375 17) 327-62-41.

E-mail: root@belstu.by, <http://www.belstu.by>

НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

УДК 001.891:378.12

О. Б. Дормешкин, И. В. Каврус

Белорусский государственный технологический университет

ДОСТИЖЕНИЯ УЧЕНЫХ УНИВЕРСИТЕТА – ДОСТИЖЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье дана оценка вклада ученых университета в инновационное развитие Республики Беларусь. Приведены цели и анализ результатов, достигнутых учеными университета, по основным видам научной, научно-технической и инновационной деятельности (выполнение заданий научных и научно-технических программ различных уровней, хозяйственных договоров; международное научно-техническое сотрудничество; апробация и внедрение результатов НИ(ОК)ТР; издательская деятельность, участие в выставках и конференциях; патентно-лицензионная деятельность; подготовка кадров высшей квалификации) за период 2011–2015 гг. Отмечена роль университета в формировании отраслевого образовательно-научно-производственного пространства с заинтересованными организациями и ведомствами. Представлены наиболее значимые разработки и достижения университета, подтвержден их высокий уровень. Перечислены основные задачи по дальнейшему развитию и повышению эффективности научной и инновационной деятельности университета на 2016–2020 гг., а также определены пути их решения и перспективы развития университета. Обоснован вывод о значимости вклада ученых университета в инновационное развитие Республики Беларусь.

Ключевые слова: научная и инновационная деятельность, результаты, оценка, вклад, инновационное развитие, основные задачи, пути решения, перспективы.

O. B. Dormeshkin, I. V. Kavrus

Belarusian State Technological University

CONTRIBUTION OF UNIVERSITY SCHOLARS TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article evaluates the contribution of the University scientists into the innovative development of the Republic of Belarus. The authors summarize objectives and analyse the results achieved by the University scientists within the main types of scientific, scientific-technical and innovative activities (execution of commercial contracts and tasks of scientific and scientific-technical programs of various levels; international scientific and technical cooperation; testing and implementing results of scientific research work; publishing, participation in exhibitions and conferences; patenting and licensing activities; training of highly qualified professionals) over 2011–2015. The University work in shaping the industry's educational-research-production space with interested organizations and agencies is noted. The most effective inventions and significant achievements of the University with the confirmed high level are analyzed in the article. The authors point out the key challenges for the further development and increase of efficiency of scientific and innovative activity of the University for 2016–2020, as well as the ways of their solution. Also the authors conclude the importance of the contribution of scientists into innovative development of the Republic of Belarus.

Key words: scientific and innovation activities, findings, evaluation, contribution, social and economic development, main purposes, solutions.

Введение. В Послании белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь Президент Республики Беларусь определил, что «... стратегической линией развития для нашей страны становится пере-

ход на путь инновационного развития» [1]. Активно участвуют в реализации данной стратегии ученые университета, результативно и плодотворно развивающие разные научные направления.

Основная часть. БГТУ является научным и исследовательским центром, успешно развивающим различные научные направления в областях лесного хозяйства, деревообработки, производства строительных материалов, химии и химических технологий, экономики, полиграфии. Университет аккредитован в качестве научной организации в Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной Академии Наук Беларуси (свидетельство № 52 от 11.09.2011).

Общий объем финансирования в 2015 г. возрос по сравнению с 2010 г. в 3,2 раза, в т. ч. в рамках хозяйственных договоров в 5,6 раза. В 2011–2015 гг. ученые университета принимали участие в выполнении заданий восьми государственных научно-технических программ, отраслевой НТП «Интродукция и озеленение», двух региональных НТП («Развитие Минской области» и «Инновационное развитие Брестской области»), девяти государственных программ научных исследований, НТП Союзного государства «Мониторинг-СГ». По ГНТП «Леса Беларуси – продуктивность, устойчивость, эффективное использование» и подпрограмме «Гальванические технологии и оборудование» ГПНИ «Механика, техническая диагностика, металлургия» университет выступал в качестве головной организации-исполнителя. Ученые университета выполняли семь проектов, входящих в Государственную программу инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг., направленных на создание новых производств и модернизацию действующих производств.

Заказчиками научных исследований и разработок, выполняемых учеными университета в рамках научно-технических программ различных уровней, являются Министерство лесного хозяйства, Министерство образования, Министерства промышленности, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерство архитектуры и строительства, Министерство по чрезвычайным ситуациям, Министерство сельского хозяйства и продовольствия, концерн «Белнефтехим», концерн «Беллесбумпром» и др.

Для выполнения научных исследований и разработок в университете функционируют 42 структурных научных подразделения, в т. ч. 12 научных отраслевых и научно-исследовательских лабораторий, созданных в целях реализации постановления Совета Министров Республики Беларусь от 30.03.2013 № 240 по формированию отраслевого образовательно-научно-производственного пространства университета с заинтересованными организациями и ведомствами (проектирования, строительства

и эксплуатации лесных автомобильных дорог; защиты леса совместно с ГУ «Беллесозащита»; лесного семеноводства и лесовосстановления с основами биотехнологии; стекла и стекловидных материалов; автоклавного ячеистого бетона совместно с ОАО «Гродненский КСМ»; по разработке лекарственных средств совместно с УП «Минскинтеркапс»; по разработке и содействию внедрению в производство новых технологий и лекарственных средств, а также внедрению принципов и стандартов GLP и GMP совместно с УП «ЛОТИОС»; наукоемких технологий целлюлозно-бумажной, лесохимической промышленности, производства древесных плит и пластиков; по проектированию мебели и технологических процессов деревообработки совместно с ОАО «Минскпроектмебель»; шинной промышленности совместно с ОАО «Белшина»; по переработке фосфатного сырья совместно с ОАО «Гомельский химический завод»; по разработке технологий производства нановолокон совместно с ОАО «Завод горного воска»).

НИЛ огнезащиты строительных конструкций и материалов, испытательная лаборатория по контролю качества пищевых продуктов аккредитованы в Системе аккредитации Республики Беларусь и включены в Реестр поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Консалтинговый центр по системам менеджмента зарегистрирован Госстандартом Республики Беларусь на право проведения консалтинговой деятельности в области систем менеджмента. Университет аккредитован в Системе аккредитации Республики Беларусь в качестве органа по сертификации деревообрабатывающего оборудования и инструментов, а также в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь в качестве организации-энергоаудитора с оказанием услуг по энергетическому обследованию организаций. Для повышения эффективности научных исследований и качества подготовки инженерных кадров и специалистов высшей квалификации, более эффективного использования дорогостоящего и уникального оборудования функционирует Центр физико-химических методов исследования, включающий восемь лабораторий. В университете созданы и успешно функционируют 18 научно-педагогических школ ведущих ученых.

Руководством университета большое внимание уделяется внедрению в производство и учебный процесс полученных результатов. Так, в 2011 г. в производстве использованы результаты 76, а в учебном процессе – 153 НИР, в 2012 г. соответственно – 82 и 157 НИР, в 2013 г. – 91 и 168 НИР, в 2014 г. – 93 и 171 НИР, в 2015 г. – 95 и 176 НИР.

По результатам исследований в 2011–2015 гг. подано 378 заявок, получено 293 патента на изобретения и полезные модели. По результатам проведенных исследований профессорско-преподавательским составом опубликовано более 10 000 научных статей, издано в БГТУ и других издательствах 61 монография, 27 сборников материалов конференций, 1071 наименование учебников, учебных, учебно-методических и электронных пособий, 44 номера научного журнала «Труды БГТУ», 9 номеров журнала изданы на английском языке. Издаваемый в университете журнал «Труды БГТУ» включен в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации диссертационных материалов, входит в каталог РУП «Белпочта» и распространяется по подписке. За 5 лет на базе университета проведены 87 научно-технических конференций и семинаров, из них 49 международных. Ученые университета приняли участие в 177 выставках, в том числе в 20 выставках в Российской Федерации и 30 выставках дальнего зарубежья, на которых был представлен 2721 экспонат. В 2015 г. ученые университета приняли участие в 37 выставках, на которых демонстрировалось 589 экспонатов.

За 2011–2015 гг. в НИРС участвовали более 16 000 студентов. Более 2800 студентов работали на госбюджетных и хоздоговорных НИР, в том числе с оплатой – 1056. В университете работают 111 студенческих объединений. Руководством университета большое внимание уделяется участию студентов в республиканских и международных научно-технических конференциях, семинарах, конкурсах. По результатам исследований за 2011–2015 гг. студентами самостоятельно и в соавторстве опубликовано более 5800 научных работ. На конференциях и семинарах прочитано более 11 000 докладов. На конкурсы различных уровней направлено более 5 000 научных студенческих работ. Активное участие студенты университета принимают в международных конкурсах научных работ, на которые подано более 300 работ.

Ежегодно в университете по результатам студенческой научно-технической конференции БГТУ лучшие студенты награждаются грамотами и дипломами, их работы публикуются в сборнике тезисов докладов. За 2011–2015 гг. по итогам участия в научно-исследовательской работе более 4000 студентов награждены дипломами и грамотами университета, 655 студентам объявлена благодарность, 138 студентов награждены денежными премиями. За отличные успехи в учебе, активное участие в научно-исследовательской работе и общественной

жизни 89 студентов награждены медалью университета «За отличные успехи в учебе и науке». Согласно распоряжению Президента Республики Беларусь от 30.12.2013 экономический клуб «ЕсопоМіх» награжден грантом Специального фонда Президента Республики Беларусь.

Научная и инновационная деятельность БГТУ будет развиваться в соответствии с Приоритетными направлениями научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 гг., Приоритетными направлениями научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 гг., Основными направлениями научной деятельности БГТУ на 2016–2020 гг.

Основными целями научной и инновационной деятельности на 2016–2020 гг. являются:

- высокий научно-технический и инновационный потенциал университета, обеспечивающий проведение научных исследований и разработок на современном уровне;
- эффективная научная, научно-техническая и инновационная деятельность;
- значимый вклад университета в обеспечение экономического и социального развития республики;
- выполнение инновационных разработок, базирующихся на технологиях V и VI технологических укладов;
- углубление интеграции науки и образования;
- расширение международных научных связей, увеличение экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции и услуг.

Основными задачами научной и инновационной деятельности БГТУ являются:

- успешное выполнение в качестве головной организации-исполнителя ГНТП «Леса Беларуси – устойчивое управление, инновационное развитие, ресурсы» и подпрограммы «Гальванические технологии и оборудование» ГПНИ «Механика, металлургия, диагностика в машиностроении»;
- увеличение объема выполняемых научных исследований, разработок и оказываемых научно-технических услуг за счет внебюджетных источников, а также по зарубежным контрактам;
- развитие различных форм международного научно-технического сотрудничества с учебными заведениями и вузами других стран, международными организациями, проведение научных стажировок на базе ведущих научных центров;
- обеспечение устойчивой деятельности научных отраслевых и совместных научно-исследовательских лабораторий и подразделений;
- создание новых научных лабораторий и центров, подразделений инновационной инфраструктуры;
- активизация работы по продвижению разработок в реальный сектор экономики, а также работ с профильными предприятиями

и организациями по лицензированию и коммерциализации научно-технической продукции;

– повышение требований к качеству подбора кандидатур для поступления в магистратуру, аспирантуру и докторантуру;

– обеспечение планов приема в магистратуру, аспирантуру и докторантуру, а также планов защит диссертационных работ;

– всестороннее развитие студенческой науки, широкое привлечение одаренных и талантливых студентов к научно-исследовательской работе;

– увеличение числа научных публикаций на иностранных языках в международных журналах с высоким рейтингом, достижение высоких показателей индекса цитируемости и индекса Хирша сотрудников университета;

– организация и проведение на высоком уровне научно-технических мероприятий (кон-

ференций, семинаров, «круглых столов», кооперационных бирж, выставок, презентаций и др.) на базе университета;

– расширение и развитие взаимодействия университета с профильными институтами Национальной академии наук Беларуси и с университетами республики путем создания научных лабораторий двойного подчинения, проведения совместных научно-исследовательских работ, научно-технических мероприятий;

– аккредитация и аттестация испытательных лабораторий, центров и расширение спектра предоставляемых ими услуг.

Заключение. Достижения ученых университета обеспечивают ему признание в качестве крупного научного и исследовательского центра и способствуют инновационному развитию Республики Беларусь.

Литература

1. Послание Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко к белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь // Советская Белоруссия. 2016. № 75 (от 22 апреля). С. 3.

References

1. Message of the President of the Republic of Belarus A. G. Lukashenko to the Belarusian people and the National Assembly of the Republic of Belarus. *Sovetskaya Belorussiya* [Soviet Byelorussia], 2016, no. 75 (22th of April), p. 3 (In Russian).

Информация об авторах

Дормешкин Олег Борисович – доктор технических наук, проректор по научной работе. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: dormeshkin@yandex.by

Каврус Иван Владимирович – кандидат технических наук, начальник научно-исследовательской части. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: kavrus@belstu.by

Information about the authors

Dormeshkin Oleg Borisovich – DSc (Engineering), Vice-rector for Research. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: dormeshkin@yandex.by

Kavrus Ivan Vladimirovich – PhD (Engineering), Head of the Research Department. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kavrus@belstu.by

Поступила 25.04.2016

УДК 331.2

Т. Н. Долинина

Белорусский государственный технологический университет

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА**

Дана феноменологическая модель оплаты труда и заработной платы в воспроизводственном процессе. Охарактеризованы функции процесса оплаты труда. Обоснована их взаимосвязь, дана последовательность их реализации. Сформулирован структурно-функциональный подход к формированию институциональной макроэкономической модели организации оплаты труда. Представлена институциональная макроэкономическая модель организации оплаты труда, содержащая систему институтов организации оплаты труда, сгруппированных по функциям процесса оплаты труда. Дана оценка институтов организации оплаты труда, опирающаяся на разработанную автором модель.

На основе структурно-функционального подхода разработана институциональная модель государственного регулирования оплаты труда, содержащая систему институтов оплаты труда, сгруппированных по функциям управления. Установлено, что действующие институты не в состоянии обеспечить эффективность оплаты труда наемных работников в Республике Беларусь и нуждаются в серьезной коррекции.

Ключевые слова: заработная плата, процесс оплаты труда, функции оплаты труда, модель институциональная, государственное регулирование, функции управления, институты оплаты труда.

T. N. Dolinina

Belarusian State Technological University

INSTITUTIONAL MODEL OF STATE REGULATION OF REMUNERATION

The article considers the phenomenological model of wages and salaries in the reproduction process. We characterize the function of a payment process. Substantiates their relationship, given the sequence of their implementation. Formulated structural-functional approach to the formation of the institutional macroeconomic models of the organization of wages. Presented institutional macroeconomic model of the organization of wages, which contains a system of organization of a payment institution, grouped according to the functions of a payment process. Analyzed the organization of a payment institutions, based on a model developed by the author.

On the basis of structural-functional approach developed institutional model of state regulation of wages, which contains a system of remuneration Institutions grouped in management functions. The conclusion is that the existing institutions are not in a position to ensure the effectiveness of compensation of employees in Belarus and in need of serious correction.

Key words: wages, remuneration process, the wage functions, institutional model, government regulation, administrative functions, payment institutions.

Введение. Ранее разработанные автором теоретико-методологические подходы к исследованию особенностей и тенденций формирования заработной платы в Беларуси, базирующиеся на использовании статистической и социологической информации, позволили выявить социальные и экономические проблемы оплаты труда наемных работников.

Социальные проблемы оплаты труда наемных работников сводятся к следующему: низкий уровень заработной платы в сравнении с развитыми странами; наличие неэффективной занятости и экономической бедности; низкая дифференциация заработной платы по профессионально-квалификационным признакам при высокой межотраслевой дифференциации за-

работной платы; слабая трудовая мотивация работников [1–4].

К экономическим проблемам оплаты труда наемных работников относятся: нерациональные пропорции между темпами роста производительности труда и заработной платы; зависимость заработной платы от наличия у организации рентных доходов, обусловленных доступом к природным, технологическим, административным или иным ресурсам; высокая текучесть рабочей силы [5–10].

В генезисе перечисленных проблем оплаты труда лежат неэффективные институты. Цель исследования – разработать *теоретическую модель государственного регулирования оплаты труда*, пригодную для выполнения институционального

анализа проблем оплаты труда наемных работников, выяснения истоков и причин возникновения кризиса в этой сфере и путей ее реформирования.

Теоретические подходы. В основу построения институциональной модели государственного регулирования оплаты труда положена *феноменологическая модель функционирования оплаты труда и заработной платы в системе общественного воспроизводства*, рассматриваемая автором как один из контуров модели экономического кругооборота и базирующаяся на использовании характерного для отечественной науки функционального подхода к исследованию оплаты труда наемных работников [11].

В феноменологической модели разграничены понятия «оплата труда» и «зарплата». Под *оплатой труда* понимается процесс формирования заработной платы, ориентированный на достижение экономических и социальных целей, стоящих перед организацией и обществом в целом. *Процесс оплаты труда* представляет собой совокупность последовательных процедур, связанных с установлением условий оплаты труда наемных работников, измерением и оценкой затрат и результатов труда, определением и выплатой эквивалентной им заработной платы. В этом контексте *зарплата* является конечным результатом процесса оплаты труда и представляет собой объем средств, выплачиваемых работодателем наемному работнику за использование его человеческого капитала (ресурса труда), выступающий в виде денежного потока определенной интенсивности.

Процесс оплаты труда выполняет следующие *функции*: воспроизводственную, компенсирующую, регулирующую, стимулирующую, обеспечения социальной справедливости и поддержания конкурентоспособности организации [12]. Реализация каждой из них осуществляется с использованием соответствующих экономических инструментов. Эффективное выполнение оплатой труда своих функций обеспечивает оптимальный уровень заработной платы в имеющихся экономических условиях.

Воспроизводственная функция оплаты труда призвана обеспечить формирование заработной платы, достаточной для удовлетворения физических и духовных потребностей работников различных профессионально-квалификационных групп и членов их семей на необходимом для их воспроизводства уровне.

Компенсирующая функция оплаты труда направлена на обеспечение денежной компенсации неблагоприятных условий и непривлекательности труда, режима работы.

Регулирующая функция оплаты труда должна обеспечивать перемещение ресурсов

труда туда, где их применение даст наибольший эффект, то есть оптимизировать расстановку и закрепление наемных работников в соответствии с их квалификацией.

Стимулирующая функция оплаты труда направлена на формирование у работников мотивации к высокопроизводительному труду и участию в процессе достижения целей, стоящих перед обществом.

Функция обеспечения социальной справедливости заключается в формировании уровня и дифференциации заработной платы, адекватных реальной стоимости труда, что способствует поддержанию в обществе социальной сплоченности и стабильности.

Функция поддержания конкурентоспособности связана с оптимизацией затрат на оплату труда таким образом, чтобы обеспечить, с одной стороны, конкурентоспособность страны, с другой стороны, возможность выплаты конкурентной заработной платы, достаточной для сохранения и наращивания человеческого капитала.

Функции оплаты труда ранжированы в представленном выше порядке и находятся во взаимной связи. Эффективное выполнение каждой последующей функции возможно лишь при условии полной реализации предыдущей. Отсюда степень выполнения отдельных функций может стать как условием, так и препятствием эффективной реализации последующих функций в объективно существующей их «цепочке».

С помощью функций не только точнее выражается содержание процесса оплаты труда, но и возникает упорядоченность в его описании, что создает возможности для использования *структурно-функционального подхода* к формированию макроэкономической модели организации оплаты труда.

Институциональная макроэкономическая модель организации оплаты труда. Под *организацией оплаты труда* понимается совокупность мероприятий, направленных на формирование у наемных работников мотивации к труду, обеспечивающей достижение целей, стоящих перед обществом. В модели (табл. 1) представлены сгруппированные по реализуемым ими функциям институты организации оплаты труда. Последовательный анализ функционирования этих институтов позволяет сделать выводы о степени эффективности организации оплаты труда на макроуровне.

Согласно рассматриваемой модели главную роль в организации оплаты труда играют институты воспроизводственной функции оплаты труда, эффективное функционирование которых создает исходные предпосылки для выполнения компенсирующей и всех последующих функций.

Таблица 1

Институциональная макроэкономическая модель организации оплаты труда

Функция оплаты труда	Институты организации оплаты труда
Воспроизводственная	1.1. Установление продолжительности рабочего времени 1.2. Нормативно-методическое обеспечение нормирования труда 1.3. Установление минимальной заработной платы 1.4. Тарифная система оплаты труда в бюджетной сфере 1.5. Установление порядка индексации заработной платы
Компенсирующая	2.1. Нормативно-методическое обеспечение аттестации рабочих мест по условиям труда 2.2. Государственные гарантии увеличения оплаты труда за работу в условиях, отличающихся от нормативных
Регулирующая	3.1. Регулирование рынка труда (программы стимулирования занятости, миграционное законодательство, др.) 3.2. Установление порядка заключения трудовых договоров и контрактов
Стимулирующая	4.1. Механизмы стимулирования работников в бюджетной сфере 4.2. Нормативно-методическое обеспечение формирования внутрифирменных моделей оплаты труда
Обеспечения социальной справедливости	5.1. Установление государственных гарантий в оплате труда 5.2. Нормативно-правовое обеспечение функционирования системы социального партнерства
Обеспечения конкурентоспособности организации	6.1. Бюджетирование затрат на оплату труда в госсекторе 6.2. Нормативно-методическое обеспечение бюджетирования затрат на оплату труда в коммерческих организациях

Анализ отечественных институтов оплаты труда показывает наличие следующих исходных проблем организации оплаты труда: слабый уровень нормирования труда; низкий уровень минимальной заработной платы; использование в бюджетной сфере не имеющей должного обоснования Единой тарифной сетки. Отсюда следует, что базовые институты оплаты труда не в состоянии обеспечить эффективную реализацию воспроизводственной функции, что ставит под сомнение эффективность выполнения всех последующих функций.

Институциональная модель государственного регулирования оплаты труда. Управление оплатой труда – это сознательное воздействие на процесс оплаты труда, осуществляемое с целью придания ему нужной направленности для достижения намеченных целей. Первостепенную роль в этом механизме играет государственное регулирование оплаты труда. Под государственным регулированием оплаты труда понимается процесс внесения изменений в условия и организацию оплаты труда посредством разработки и обеспечения реализации нормативно-правовых актов, обеспечивающих выполнение оплатой труда и заработной платой своих экономических функций в принятой обществом экономической модели и способствующих развитию трудовых отношений и экономики в целом.

Государственное регулирование предполагает выполнение ряда взаимосвязанных функций, образующих управленческий цикл. К ним относятся целеполагание и прогнозирование, организация, мотивация и контроль. Институциональная модель государственного регули-

рования оплаты труда, вобравшая в себя модель организации оплаты труда, отражает инструменты, с помощью которых осуществляется реализация указанных функций (табл. 2).

Опираясь на представленную модель, укажем основные институциональные проблемы оплаты труда в Республике Беларусь. Изначально стоит указать на отсутствие понимания природы заработной платы и ее роли в системе общественного воспроизводства, что и предопределяет основные проблемы в сфере управления оплатой труда. Анализ программных и прогнозных документов и показателей их выполнения свидетельствует о значительных просчетах в целеполагании и прогнозировании в сфере оплаты труда. Слабое научное сопровождение управления оплатой труда ведет к отсутствию объективных данных для управления ростом заработной платы как на макро-, та и на микроуровне. Отсутствие управленческого учета на отечественных предприятиях препятствует контролю за ситуацией в сфере оплаты труда. Методология мониторинга оплаты труда, проводимого Министерством труда и социальной защиты, требует актуализации. На наличие проблем в части организации оплаты труда уже указывалось выше. В целом следует констатировать наличие значимых проблем по всей «цепочке» управленческих функций, препятствующих формированию на уровне субъектов хозяйствования эффективных моделей оплаты труда. Таким образом, действующие институты не в состоянии обеспечить эффективность оплаты труда наемных работников в Республике Беларусь и нуждаются в серьезной коррекции.

Таблица 2

Институциональная модель государственного регулирования оплаты труда

Функции управления оплатой труда	Институты управления оплатой труда
Целеполагание и прогнозирование	1.1. Национальная стратегия оплаты труда (согласно НСУР) 1.2. Прогнозирование и планирование заработной платы в национальной экономике
Организация (см. табл. 1)	2.1. Институты воспроизводственной функции 2.2. Институты компенсирующей функции 2.3. Институты регулирующей функции 2.4. Институты стимулирующей функции 2.5. Институты функции обеспечения социальной справедливости 2.6. Институты функции обеспечения конкурентоспособности организации
Мотивация	3.1. Научное сопровождение управления оплатой труда 3.2. Подготовка специалистов в области управления оплатой труда 3.3. Формирование мотивации у лиц, ответственных за реализацию мер и мероприятий
Контроль	4.1. Нормативно-методическое обеспечение ведения бухгалтерского и статистического учета 4.2. Нормативно-методическое обеспечение ведения мониторинга оплаты труда

Заключение. Многочисленные социальные и экономические проблемы оплаты труда наемных работников указывают на наличие институциональных проблем в сфере управления оплатой труда. Разработанная автором феноменологическая модель функционирования оплаты труда и заработной платы в системе общественного воспроизводства позволила сформулировать структурно-функциональный подход к формированию макроэкономической модели организации оплаты труда, в которой представлены институты, обеспечивающие реализацию функций процесса оплаты труда.

Институциональная макроэкономическая модель организации оплаты труда, в свою оче-

редь, послужила базой для разработки модели государственного регулирования оплаты труда, позволяющей выполнить системный институциональный анализ проблем оплаты труда. Анализ показал неспособность современных институтов обеспечить эффективность оплаты труда в Республике Беларусь.

В завершение отметим, что корректный институциональный анализ оплаты труда является основой для выяснения истоков и причин возникновения кризиса в этой сфере и путей ее реформирования. По результатам системного институционального анализа может быть построена трансформационная матрица, определяющая направления и последовательность коррекции институтов оплаты труда.

Литература

1. Долинина Т. Н. Современные проблемы оплаты труда наемных работников: социальный ракурс // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 13–18.
2. Морова А. П. Генезис и законодательное обеспечение социальной политики в Республике Беларусь // Знать, чтобы предвидеть... Социологические этюды. Минск: БГУ, 2015. С. 145–160.
3. Соколова Г. Н. Механизмы адаптации белорусского рынка труда к структурным изменениям экономики // Социологические исследования. 2015. № 2. С. 111–119.
4. Таранов Е. В. Факторы трудовой мотивации белорусов // Социологический альманах. 2015. № 6. С. 436–444.
5. Головачев А. С., Иванов Д. Ю., Юрова Н. В. Инновационный подход к управлению заработной платой по критерию производительности // Экономика и управление. 2014. № 4. С. 13–20.
6. Долинина Т. Н. Проблемы оплаты наемного труда в Республике Беларусь // Стратегия развития экономики Беларуси: факторы формирования и инструменты реализации: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 апр. 2015 г., г. Минск / Ин-т экономики НАН Беларуси. Минск, 2015. С. 47–50.
7. Макроэкономические аспекты обеспечения сбалансированности национальной экономики / А. И. Лученок [и др.]. Минск: Беларуская навука, 2015. С. 12.
8. Rydzeuski H., Shadrakou A. Minimum wages as the regulator of interregional imbalance of remuneration in Belarus and EU countries // Proceedings of the 5th International Academic Congress «Science, Education and Culture in Eurasia and Africa» (France, Paris, 23–25 March 2015) / Paris University Press, 2015. P. 314–321.

9. Тарасова Е. В. Заработная плата в Республике Беларусь: номинальная, реальная, медианная // Труд и заработная плата. 2015. № 9. С. 35–40.
10. Шевченко С. В. Гибкость тарифных систем оплаты труда // Труды БГТУ. 2012. № 7: Экономика и управление. С. 39–41.
11. Долинина Т. Н. Оплата труда наемных работников: теоретико-методологические аспекты. Минск: БГТУ, 2011. 316 с.

References

1. Dolinina T. N. Modern problems of compensation of employees: the social perspective. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 13–18 (In Russian).
2. Morova A. P. Genesis and legislative support for social policy in the Republic of Belarus. *Znat' chtoby predvidet' ... Sotsiologicheskie etudy* [Know something to anticipate ... Sociological studies]. Minsk, BGTU Publ., 2015, pp. 145–180 (In Russian).
3. Sokolova G. N. Mechanisms of the Belarusian labor market adapt to structural changes in the economy. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological studies], 2015, no. 2, pp. 111–119 (In Russian).
4. Taranov E. V. Factors of motivation Belarusians. *Sotsiologicheskii al'manakh* [Sociological almanac], 2015, no. 6, pp. 436–444 (In Russian).
5. Golovachev A. S., Ivan'kov D. Yu., Yurova N. V. Innovative approach to payroll management by the criterion of performance. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2014, no. 4, pp. 13–20 (In Russian).
6. Dolinina T. N. Wage payment problems in the Republic of Belarus. *Strategiya razvitiya ekonomiki Belarusi: factory formirovaniya i instrumenty realizatsii: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [The strategy of economic development Belarus: factors of formation and implementation tools: materials of the International scientific and practical conference]. Minsk, 2015, pp. 47–50 (In Russian).
7. *Makroekonomicheskie aspekty obespecheniya sbalansirovannosti natsional'noy ekonomiki* [Macroeconomic aspects of the balance of the national economy]. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2015. P. 12.
8. Rydzeuski H. Minimum wages as the regulator of interregional imbalance of remuneration in Belarus and EU countries. Proceedings of the 5th International Academic Congress "Science, Education and Culture in Eurasia and Africa" (France, Paris, 23–25 March 2015). *Paris University Press*, 2015, pp. 314–321.
9. Tarasova E. V. Wages in the Republic of Belarus: nominal, real, median. *Trud i zarabotnaya plata* [Labour and wages], 2015, no. 9, pp. 35–40 (In Russian).
10. Shevchenko S. V. Flexibility of tariff systems of payment. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2012, no. 7: Economics and Management, pp. 39–41 (In Russian).
11. Dolinina T. N. *Oplata truda nayemnykh rabotnikov: teoretiko-metodologicheskiye aspekty* [Compensation of employees: theoretical and methodological aspects]. Minsk, BGTU Publ., 2011. 316 p.

Информация об авторе

Долинина Татьяна Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: tdolinina@mail.ru

Information about the author

Dolinina Tatyana Nikolaevna – PhD (Economics), Assistant Professor, Head of the Department of Statistical, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: tdolinina@mail.ru

Поступила 02.03.2016

УДК 331.2

Т. Н. Долинина

Белорусский государственный технологический университет

**БЛАГОСОСТОЯНИЕ ДЛЯ ВСЕХ:
РАЗВИТИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В БЕЛАРУСИ**

Обоснована необходимость развития распределительных отношений в Беларуси. Сформулированы основные направления корректировки распределительных механизмов: трансформация модели социальной политики; совершенствование политики оплаты труда; развитие системы налогообложения доходов граждан.

Дана характеристика патерналистской модели социальной политики, реализуемой в Республике Беларусь, а также моделей, применяемых в развитых странах (либеральной, корпоративной, социально-демократической). Сделаны выводы о прогрессивности скандинавской модели социальной политики, о целесообразности опираться на возможности различных моделей, учитывая, что их отдельные элементы адресованы разным группам граждан.

Обоснована роль трансформации модели оплаты труда как базовой составляющей социальных реформ, определены ее фундаментальные институты (трудовые нормы, минимальная заработная плата, единая тарифная сетка, стандарты оплаты труда). Представлены аргументы по переходу к прогрессивной шкале налогообложения физических лиц. Предложения автора обобщены и систематизированы по стадиям распределения доходов населения.

Ключевые слова: отношения распределительные, модель социальной политики, оплата труда, минимальная заработная плата, стандарты оплаты труда, прогрессивное налогообложение.

T. N. Dolinina

Belarusian State Technological University

**WELFARE FOR ALL:
DEVELOPMENT DISTRIBUTION RELATIONS IN BELARUS**

The necessity of development of distributive relations in Belarus. The basic directions of adjustment of distribution mechanisms: the transformation of social policy model; improvement of wage policy; development of the system of taxation of incomes of citizens.

The characteristic of paternalistic model of social policy implemented in the Republic of Belarus, as well as the models used in the developed world (liberal, corporate, social-democratic). Conclusions about the progressiveness of the Scandinavian model of social policy, but expediency rely on the capabilities of different models, taking into account that their individual elements are addressed to different groups of citizens.

Substantiates the role of transformation remuneration model as a basic component of social reforms, defined its fundamental institutions (labor standards, minimum wages, a single tariff scale, wage standards). Presents arguments for the transition to a progressive scale of taxation of natural persons. Suggestions compiled and systematized by stage of income distribution.

Key words: distribution relationships, the model of social policy, pay, minimum wage, payment of labor standards, progressive taxation.

Введение. Мировой опыт свидетельствует о том, что в условиях ускорения научно-технического прогресса и усиления влияния различных распределительных коалиций постоянно появляются новые источники формирования ренты [1, 2], а отечественный убеждает в неизбежности возникновения рентных доходов в условиях «ручного» управления экономикой [3]. В этом контексте закономерной выступает необходимость корректировки распределительных механизмов, призванных обеспечивать приемлемую дифференциацию доходов населения и стимулы экономического роста.

Вместе с тем в основе государственной социально-экономической политики лежат представления о том, что все проблемы лежат исключительно в ресурсной плоскости. Сосредоточивая свои усилия на ресурсной, а не на институциональной компоненте, реформой распределительных отношений правительство озабочено крайне недостаточно. Однако модернизация отечественной экономики, выступающая способом изменения распределения ресурсов (в том числе трудовых) между ее отраслями с целью сокращения менее производительного и роста более производительного секторов,

невозможна без преобразования модели распределения доходов. Основные направления развития распределительных отношений в Беларуси: трансформация модели социальной политики; совершенствование политики оплаты труда; развитие системы налогообложения.

Трансформация модели социальной политики. Современные модели социальной политики различаются по степени вмешательства государства в социально-экономическую сферу общества, уровню социальной защищенности граждан, обеспеченности свободы выбора у различных слоев населения, влиянию социальных процессов на экономическое развитие страны.

Социальная политика Беларуси базируется на *патерналистской социалистической модели*. Для нее характерна всесторонняя ответственность государства за социально-экономическое положение своих граждан, опирающаяся на государственную монополию в области производства и распределения товаров и услуг. Политика государственных гарантий, которая проводилась в течение многих десятилетий и базировалась на идеологии патернализма, снимала с людей заботу о решении собственных социальных проблем, одновременно лишая многих граждан действенных стимулов к совершенствованию и самореализации. В чистом виде такая политика направлена на обеспечение уравнительности и социальной однородности. В условиях этой модели высока зависимость индивида от государства, ограничена социальная свобода, в результате утрачивается творческая активность и инициатива граждан, необходимые для устойчивого развития общества. Таким образом, патерналистская модель социальной политики обладает низкой экономической эффективностью и не в состоянии обеспечить высокий уровень благосостояния всех граждан. Поэтому социальная политика в развитых странах реализуется в рамках иных моделей [4].

Либеральная (англосаксонская) модель предполагает минимальную государственную поддержку низших социальных слоев через механизмы социального страхования и оказания социальной помощи. Модель ориентирована на снижение вмешательства государства в решение индивидуальных проблем человека и развитие приватизации социальных функций. Она предполагает мобилизацию собственных сил человека, действующего в условиях максимальной свободы выбора. В обществе образованных и энергичных граждан, привычных к борьбе за существование, такая политика может быть вполне оправданна и эффективна.

Корпоративная (континентальная) модель, в основе которой лежит система социального страхования, позволяет прямо или косвенно организовать социальное обеспечение через рабо-

тающее население. Базируется на принципах свободной конкуренции, предполагает наличие целой системы социальных амортизаторов, обеспечивающих уровень жизни не ниже черты бедности. При этом государство не берет на себя задачи, которые могут решить сами граждане.

Социально-демократическая (скандинавская) модель характеризуется предоставлением социальных услуг всему населению и ориентацией на обеспечение полной занятости. Модель предполагает высокий уровень регулирования государством социальной сферы и обеспечивает высокую степень социальной защищенности граждан. Для скандинавской модели характерна высокая налоговая нагрузка на доходы.

Англосаксонская модель характерна для Великобритании, США, Австралии, Новой Зеландии, континентальная применяется в Австрии, Германии, Швейцарии, Франции, скандинавская модель – в Швеции, Норвегии, Финляндии. Существует группа стран, социальная политика которой характеризуется сочетанием подходов англосаксонской и скандинавской модели: Дания, Бельгия, Нидерланды.

Либеральная концепция в чистом виде вряд ли может быть использована в Беларуси. Она отличается наибольшей жесткостью, характеризуется разгосударствлением социальной сферы, сведением до минимума государственных субсидий и дотаций. В ситуации, когда значительное число людей не способно адекватно реагировать на трудности, проведение чисто либеральной политики может привести к социальному кризису, блокированию социальной адаптации, дезориентации и маргинализации населения.

Очевидной представляется прогрессивность скандинавской модели. В северных странах Европы (Дания, Исландия, Норвегия, Финляндия, Швеция) действует одна из лучших в Европе моделей социально-экономического развития, которая обеспечивает эффективность национальной экономики, высокий уровень жизненных стандартов населения и политическую стабильность в жестких условиях глобальной конкуренции. Лидерские позиции, занимаемые ими во многих мировых рейтингах, подтверждают этот вывод.

Принципиальное значение имеет *социальная и инновационная ориентированность* указанного региона, гарантирующая странам стабильные рынки сбыта. Социальная ориентация обеспечивает расширенный сбыт на внутреннем рынке, а инновационная ориентация – на внешнем. При этом социальная направленность обеспечивает формирование человеческого капитала, необходимого для осуществления инноваций качества, а инновационная направленность, обеспечивая выгодное место в системе международного разделения труда, помогает поддерживать дорогостоящую систему

социальной поддержки населения, поскольку высокие доходы экспортеров частично перераспределяются внутри страны в пользу государства и других слоев населения [5].

Между тем ориентация на одну из моделей социальной политики может привести к усилению перекосов общественного развития и способна усугубить кризис. Известно, что попытка воспроизвести скандинавскую модель в России потерпела неудачу. Беларусь по многим параметрам жизнеустройства близка к России, что в значительной мере обусловлено исторической и культурной общностью наших народов. «Хотя мы живем теперь в разных странах, но везде живет «красный» человек» [6]. Поэтому белорусской экономике следует опираться на возможности различных моделей, учитывая, что их отдельные элементы адресованы разным группам граждан. Адаптированные к новым реалиям и особенно активные, преуспевающие слои населения нуждаются в свободе выбора во всех сферах их жизнедеятельности. Но их пока меньшинство, большинство же еще нуждается в социальной поддержке и социальной помощи.

Совершенствование политики оплаты труда. Определяющую роль в повышении эффективности общественного производства, преодолении социально-экономических противоречий, обеспечении национальной безопасности, повышении качества жизни населения играет оплата труда наемных работников. Соответственно, базовой составляющей социальных реформ является трансформация модели оплаты труда, поскольку существующая сегодня ее организация, основывающаяся на аномальных параметрах уровня и дифференциации заработной платы, не только разрушает экономические отношения, но и деформирует социальные взаимозависимости.

Ретроспективный анализ ситуации в сфере оплаты труда показывает, что все предыдущие реформы в сфере оплаты труда в значительной мере опирались на упрощенные и архаичные представления о заработной плате, плохо согласующиеся с реальностью. Поэтому сегодня в этой области существует много неразрешенных проблем. Основные из них: неоправданно низкий уровень и необоснованная дифференциация заработной платы (слабая дифференциация заработной платы по профессионально-квалификационным признакам, обуславливающая дискриминацию высококвалифицированных работников науки, образования, здравоохранения и др., зависимость уровня заработной платы от наличия у организации рентных доходов, обусловленных доступом к природным, технологическим, административным или иным ресурсам). Их следствиями являются: слабая трудовая мотивация работников; высо-

кая текучесть персонала; неэффективная занятость и экономическая бедность. Указанное позволяет утверждать, что в стране имеется значительный потенциал для обеспечения роста производительности труда на базе упорядочения оплаты труда.

Ситуация в социально-трудовой сфере требует немедленного «маневра» в сторону человека труда, изменения условий его деятельности, обеспечения достойного уровня жизни, возможностей социального и профессионального развития. Стране необходима система радикального повышения трудовой мотивации, ориентированная на все группы работников. Без активизации деятельности каждого трудоспособного не может быть экономического развития и роста благосостояния.

Для решения проблемы мотивации необходим перелом в существующей дифференциации заработной платы, поскольку отечественная практика свидетельствует о том, что существующие ее различия обуславливают создание стимулов лишь для деятельности, сулящей быстрые и сверхвысокие доходы. При этом сильно снижается участие трудящихся в реальном секторе экономики, науке, просвещении, подрывается общественная мораль, утверждаются сугубо меркантилистические ценности.

Вместе с тем для современной экономики чрезвычайно важным становится поддержание престижа высокого уровня образования и участия в творческой деятельности, особое значение получает развитие здравоохранения, обеспечивающего сохранение человеческого капитала. До тех пор пока в Беларуси не будет осуществлена кардинальная реформа системы оплаты труда, страна будет далека от «экономики знаний», инноваций и инвестиций, социальной справедливости, устойчивого и инклюзивного развития.

Фундаментальным институтом реформирования оплаты труда является минимальная заработная плата (МЗП). Низкий уровень МЗП негативно сказывается на состоянии национальной экономики. Он ведет к деформации межотраслевой и профессионально-квалификационной дифференциации в оплате труда, допускает как чрезмерную эксплуатацию, так и неэффективное использование работников, создает предпосылки для формирования диспропорций между темпами роста производительности труда и заработной платы.

Мировой опыт свидетельствует о том, что социальные гарантии в сфере оплаты труда в виде МЗП следует устанавливать на социально оправданном уровне и не в абсолютном, а в относительном выражении по отношению к средней заработной плате по стране. Совет Европы рекомендует устанавливать МЗП в размере 60%

от средней заработной платы. В Беларуси МЗП более двадцати лет сохранялась на уровне 25–30% от средней заработной платы, что способствовало формированию огромных диспропорций в оплате труда, которых нет в странах ЕС в силу проведения ими более сбалансированной политики в области оплаты труда.

Сфера организации оплаты труда сегодня находится в полном хаосе: требуют актуализации нормы труда; Единая тарифная сетка, применяемая в бюджетной сфере, никоим образом не отражает объективных различий в сложности труда, а тарифная ставка первого разряда значительно ниже величины МЗП и составляет менее 10% минимального потребительского бюджета трудоспособного населения; отсутствуют стандарты оплаты труда по профессиям и должностям, близким по содержанию труда, а уровень заработной платы определяется не уровнем квалификации работника и результативностью его труда, а местом, занимаемым им в национальной системе формирования и распределения экономической ренты.

Соответственно, реформа оплаты труда в первую очередь должна быть направлена на решение перечисленных проблем. При этом необходим отказ от чрезмерной централизации системы управления оплатой труда. Трансформация ЕТС должна быть осуществлена с сохранением за ней функции установления базовых параметров оплаты труда, а всякую конкретизацию следует передать на уровень отраслей. Большую часть работ по определению стандартов оплаты труда по должностям и профессиям следует возложить на профессиональные союзы, которые обязаны стать значимым элементом гражданского общества.

Реформа оплаты труда позволит устранить дискриминацию многих работников, в том числе высококвалифицированного персонала науки, образования и здравоохранения, возродить необходимые для инновационного развития страны творчество и инициативу, повысить сплоченность белорусского общества и станет катализатором социально-экономического развития Беларуси.

Развитие системы налогообложения. В современных условиях, когда одним из доминирующих факторов является рентный характер экономики, актуальна разработка налогового механизма, функционирование которого позволит в краткосрочной перспективе нивелировать негативные последствия рентной экономики и стать одним из первостепенных инструментов достижения устойчивости экономического развития государства.

В Беларуси с 2009 г. установлена единая шкала налогообложения физических лиц – 12%, с 2015 г. – 13%. Эта мера должна была повысить заработную плату квалифицированных работни-

ков, предотвратить отток специалистов за рубеж, сократить выплаты зарплат в конвертах. Вместе с тем известно, что при плоской шкале налогообложения недостижимо снижение необоснованной дифференциации доходов, ее применение дает мультипликацию неравенства.

В отличие от Беларуси в большинстве стран мира действует прогрессивное налогообложение доходов физических лиц. Прогрессивный подоходный налог – необходимый признак социального государства. Прогрессивные налоги, изымая большую часть высоких доходов и меньшую часть низких доходов, сглаживают экономическое неравенство, неизбежно возникающее в условиях рентной экономики. Кроме того, прогрессивное налогообложение обладает свойством автоматического стабилизатора, способствуя росту налоговых поступлений в бюджет в условиях экономического подъема. С увеличением доходов налогоплательщики переходят в группу с более высокими налоговыми ставками, что сдерживает быстрый рост доходов и тормозит открытую инфляцию в форме роста цен, вызванную ростом доходов населения. При снижении доходов в условиях экономического спада прогрессивные налоги уменьшают поступления в бюджет, не допуская резкого сокращения доходов, остающихся после уплаты налогов, что препятствует снижению инвестиций, падению объемов производства и, как следствие, росту цен. Таким образом, прогрессивное налогообложение выступает и как антиинфляционная мера. Более того, когда высокие заработки облагаются прогрессивным налогом, налоговые поступления могут быть использованы не только для прямых трансфертов бедным, но и для повышения низкой заработной платы в бюджетном секторе. Используя такую политику, государство может повысить общую эффективность экономики. Это объясняет, почему не терпят крах современные скандинавские государства с их высокими налогами и громадными социальными расходами.

Заключение. Проблема повышения конкурентоспособности белорусской экономики не может быть решена без радикального пересмотра социальной политики и распределительных отношений. Концептуальные подходы к их трансформации обобщены в таблице. Представленная концепция может быть положена в основу трансформационной матрицы, определяющей цепь взаимосвязей мер и мероприятий по развитию отечественной системы распределения доходов населения в логической и хронологической их последовательности. При этом использование адекватной минимальной заработной платы должно рассматриваться в качестве главного инструмента и императива предполагаемых преобразований.

Методы и инструменты государственного регулирования по стадиям распределения доходов населения

Инструментарий	Стадия распределения доходов населения		
	Первичное распределение	Перераспределение	Конечное распределение
Методы регулирования	Регулирование оплаты труда	Дифференцированное налогообложение Социальное страхование Социальная защита	Социальное обслуживание
Инструменты регулирования	Создание актуализированной базы трудовых нормативов Сближение МЗП со средней заработной платой согласно рекомендациям ЕС Установление базовых параметров оплаты труда посредством ЕТС	Прогрессивная шкала налогообложения Социальные трансферты Социальные субсидии	Социальные услуги в натуральной форме

Литература

1. Янг А. Э. Возрастающая отдача и экономический прогресс // Экономическая политика. 2014. № 6. С. 186–200.
2. Олсон М. Возвышение и упадок народов: экономический рост, стагфляция и социальный склероз. М.: Новое издательство, 2013. 324 с.
3. Рудый К. В. «Ручное» управление: вызовы, противоречия, реформатирование // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: материалы 16-й Междунар. науч. конф., Минск, 23 окт. 2015 г. С. 24.
4. Мельников В. В. Государственное регулирование национальной экономики. М.: Омега-Л, 2015. С. 311–314.
5. Антюшина Н. Значение опыта североевропейских стран для экономической теории и политики // Экономист. 2015. № 8. С. 51–59.
6. Нобелевская лекция Светланы Алексиевич [Электронный ресурс]. URL: https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/literature/laureates/2015/alexievich-lecture_ry.html (дата обращения: 01.03.2016).

References

1. Yang A. E. Increasing returns and economic progress. *Ekonomicheskaya politika* [Economic policy], 2014, no. 6, pp. 186–200 (In Russian).
2. Olson M. *Vozvyshenie i upadok narodov: ekonomicheskii rost, stagflyatsiya i sotsial'nyy skleroz* [The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social sclerosis]. Moscow, Novoe izdatel'stvo Publ., 2012. 324 p.
3. Rudyy K. V. "Manual" Management: Challenges and Contradictions, Reformatting. *Problemy prognozirovaniya i gosudarstvennogo regulirovaniya sotsial'nogo razvitiya: materialy 16 Mezhdynarodnoy nauchnoy konferentsii* [Problems of Forecasting and State Regulation of Socio-Economic Development: Proceedings of the 16th International Scientific Conference]. Minsk, 2015, p. 24 (In Russian).
4. Mel'nikov V. V. *Gosudarstvennoe regulirovanie natsional'noy ekonomiki* [State regulation of national economy]. Moscow, Omega-L Publ., 2015. P. 311–314.
5. Antyushina N. The value of the experience of the Nordic countries for economic theory and policy. *Ekonomist* [Economist], 2015, no. 8, pp. 51–59 (In Russian).
6. Nobelevskaya lektiya Svetlany Aleksievich [Nobel Lecture Svetlana Aleksievich]. Available at: https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/literature/laureates/2015/alexievich-lecture_ry.html (accessed 01.03.2016).

Информация об авторе

Долинина Татьяна Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Dolinina@belstu.by

Information about the author

Dolinina Tatyana Nikolaevna – PhD (Economics), Assistant Professor, Head of the Department of Statistical, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: tdolinina@mail.ru

Поступила 02.03.2016

УДК 347.77.043

В. И. Кудашов

Белорусский государственный технологический университет

**МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЫНОК**

В статье рассмотрены вертикальный и горизонтальный методы продвижения результатов интеллектуальной деятельности на рынок, формы трансфера технологий, роль патентных и маркетинговых исследований, приведены применяемые традиционные и новые инструменты продвижения, обоснована целесообразность организации виртуальных технопарков.

Республика Беларусь обладает значительным научно-техническим и интеллектуальным потенциалом. Однако, в условиях все обостряющейся конкурентности на внутреннем и внешних рынках особенно актуальной является проблема коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности с максимальным извлечением прибыли либо достижением социального эффекта. Ограниченность финансовых и материальных ресурсов требует новых подходов и методов продвижения результатов интеллектуальной деятельности на внутреннем и мировом рынке.

Поскольку в Республике Беларусь в качестве важнейших приоритетов принят инновационный путь развития, политика всех субъектов хозяйствования в сфере интеллектуальной собственности должна быть направлена на рост как количественных (созданных изобретений, полезных моделей, промышленных образцов), так и качественных показателей (рост прибыли, поступлений от продажи объектов интеллектуальной собственности по лицензионным соглашениям). Поэтому первостепенной задачей каждого субъекта хозяйствования должно быть формирование благоприятной среды для создания и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

Ключевые слова: интеллектуальная деятельность, трансфер технологий, виртуальный технопарк.

V. I. Kudashov

Belarusian State Technological University

**METHODS OF PROMOTION RESULTS
OF INTELLECTUAL ACTIVITY TO THE MARKET**

The article is devoted to the vertical and horizontal methods of promotion of intellectual activity results, to the forms of technology transfer, the role of the patent and marketing researches, traditional and new instruments of promotion, as well as to expediency of virtual techno parks.

The Republic of Belarus has a significant scientific, technical and intellectual potential. However, in growing competition in the domestic and foreign markets is particularly relevant the issue of commercialization of intellectual activity results with maximum extraction of profit or achievement of social effect. The limited financial and material resources require new approaches and methods of promotion of intellectual activity in the domestic and global market.

Since the Republic of Belarus as the most important priorities accepted an innovative way of development, policy of all business entities in the field of intellectual property must be aimed at both the growth of quantitative (created inventions, utility models, industrial designs) and qualitative indicators (revenue growth from sales revenue intellectual property under license agreements). Therefore, the primary task of every business entity should create a favorable environment for the creation and commercialization of intellectual property.

Key words: intellectual activity, technology transfer, virtual technology park.

Введение. В современной экономике источниками развития, увеличения экспортного потенциала, сокращения производственных затрат являются интеллектуальные ресурсы, наукоемкие и информационные технологии. Для обеспечения конкурентоспособности производимых товаров и услуг необходимо их постоянное совершенствование или создание новых продуктов и технологий их производства, ориентированных на возрастающие потребности покупателей. Основным ресурсом, обеспечи-

вающим преимущества в условиях конкуренции, являются создаваемые объекты интеллектуальной собственности. Доминирующее положение на рынке занимает владение правами на новые продукты и технологии, методы предпринимательской деятельности, программные продукты и другие высокотехнологичные решения.

В условиях глобализации мировой экономики и ужесточения конкуренции возрастает потребность в постоянном обновлении

производственного аппарата, включая технологические процессы, орудия труда, инфраструктурное обеспечение. Замена морально устаревших технологических систем новыми, применение качественно новых орудий труда в сочетании с эффективным менеджментом будут способствовать формированию конкурентоспособности производств.

Основная часть. Обычно выделяют вертикальный и горизонтальный методы продвижения результатов интеллектуальной деятельности на рынок. Вертикальный метод реализуется в крупных корпорациях, научно-производственных объединениях, кластерных структурах, имеющих научно-исследовательские, конструкторско-технологические, производственные и поддерживающие подразделения, способные осуществить все этапы инновационного цикла от создания новшеств до их трансформации в инновационные продукты и услуги. При этом они самостоятельно осуществляют сбор и анализ данных о созданных новшествах, оценку и отбор наиболее эффективных результатов интеллектуальной деятельности, обеспечивают правовую охрану создаваемых объектов интеллектуальной собственности на предполагаемых рынках сбыта, формируют необходимые финансовые средства, проводят маркетинговые исследования, создают центры сервисного обслуживания. В процессе маркетинговых исследований выявляется спрос и требования потребителей к техническим, эргономическим и иным характеристикам инновационных продуктов, определение ценовой политики в соответствии с конъюнктурой рынка, выбор эффективных форм и каналов сбыта, разрабатывают меры по стимулированию продаж.

Горизонтальный метод реализуется путем партнерства и кооперации, распределением функций по выполнению отдельных этапов создания и продвижения научно-технической продукции.

Всех участников этого процесса можно разделить на следующие категории: разработчики новшеств, инвесторы, центры коммерциализации, покупатели инноваций. В качестве разработчиков выступают академические и вузовские научно-исследовательские организации, научно-исследовательские лаборатории, отраслевые проектно-конструкторские и техно-центры, изобретатели-одиночки. Финансирование осуществляется из бюджетных средств, выделяемых на выполнение государственных научно-технических программ и проектов; из инновационных фондов; негосударственных фондов и грантов; средств крупных и средних предприятий.

Центрами коммерциализации являются предприятия – крупные, средние, малые; научно-

технологические парки, инжиниринговые организации. Покупателями созданных, апробированных и доведенных, как минимум, до опытного образца результатов интеллектуальной деятельности могут быть как отечественные, так и зарубежные субъекты коммерческой деятельности. Связующим звеном между разработчиками инноваций и их покупателями могут быть центры трансфера технологий, патентно-информационные и маркетинговые службы, посредники, предлагающие новые договорные модели взаимоотношений между контрагентами.

Центры трансфера технологий осуществляют информационное обеспечение передачи результатов интеллектуальной деятельности, как правило, через Интернет, исследования конъюнктуры рынка, оказание консультационных услуг и проведение других мероприятий по передаче на коммерческой основе прав на объекты интеллектуальной собственности, ноу-хау и техническую документацию заинтересованным отечественным и зарубежным потребителям.

В мировой практике распространены различные формы трансфера технологий:

- посредством продажи и приобретения патентов и лицензий;
- через торговлю оборудованием с одновременным приобретением технических и управленческих знаний;
- оказание инжиниринговых услуг по разработке и освоению технологических процессов, автоматизированных систем управления и др.;
- информационная диффузия по каналам связи с представителями различных бизнес-структур;
- совместная разработка научно-технических проектов;
- совместное производство на условиях кооперации;
- движение интеллектуального (человеческого) капитала.

Участвуя в работе сетей трансфера технологий, центры трансфера технологий могут адресно и оперативно продвигать инновационные проекты, проводить анализ спроса и предложений в различных областях исследований, осуществлять поиск партнеров для совместной коммерциализации результатов исследований, объектов интеллектуальной собственности, других инновационных продуктов и выхода на новые рынки. При этом одной из ключевых целей продвижения технологий является нахождение стратегического партнера или инвестора, готового стать совладельцем инновационного бизнеса [1, с. 637].

Большую роль в продвижении результатов интеллектуальной деятельности могут сыграть патентно-информационные и маркетинговые

подразделения. Проведение патентных исследований, непосредственно связанных с коммерциализацией результатов интеллектуальной деятельности, включает:

- определение технического уровня создаваемого продукта и требований потенциальных потребителей к качеству;
- анализ тенденций развития и условий конкуренции на рынке продукции данного вида;
- оценка значимости созданных изобретений, промышленных образцов, товарных знаков и других объектов промышленной собственности;
- экспертиза на патентную чистоту продукции в целях обеспечения беспрепятственной ее реализации на рынке.

Важнейшим инструментом, способствующим коммерциализации новшеств, организации производства и продажи инновационной продукции, являются маркетинговые исследования. Основные задачи, которые решаются на этом этапе в результате проведения маркетинговых исследований – это:

- формирование спроса потребителей на инновационные товары и услуги;
- определение ценовой политики, исходя из требований обеспечения гибкости регулирования уровня цен в соответствии с изменениями конъюнктуры рынка и учетом этапа жизненного цикла товара;
- определение эффективности информационно-рекламной деятельности. Это касается фирменных наименований, товарных знаков, внешнего вида изделий (дизайн, цвет и т. п.), качества и направленности рекламных материалов;
- обеспечение устойчивой реализации товаров, созданных на основе изобретений и других результатов интеллектуальной деятельности, а также возможной продажи лицензий на научно-технические разработки и объекты интеллектуальной собственности. Это предполагает выбор эффективных форм и каналов сбыта, осуществление мер по стимулированию продаж.

Рынок инноваций, хотя и обладает многими чертами товарного рынка, однако имеет свою особенность, обусловленную спецификой предлагаемого товара (инновации) [2, с. 760]:

- рынок характеризуется разнообразием товаров – инновационных проектов;
- имеет глобальный характер;
- по своей природе это рынок «покупателя», где имеет место значительное преобладание предложения товаров над спросом;
- покупателями инноваций являются профессионалы, а цель покупки заключается в повышении конкурентоспособности фирмы, приобретающей инновации;

– этот рынок вторичен, т. е. спрос на инновации определяется спросом на товары (услуги), производимые на основе использования инноваций.

Кроме того, на таком рынке часто отсутствует конкуренция в результате монополии на объекты промышленной собственности, при условии обеспечения достаточно полной и широкой правовой охраны основных технических решений. Исследования и зарубежный опыт показывают, что патентование изобретений, промышленных образцов и других объектов промышленной собственности компании и фирмы рассматривают как стратегическое направление развития, завоевание новых сегментов рынка, как важный и ценный актив, приносящий долговременные преимущества [3, с. 100–110]. Патентование основных технических и художественно-конструкторских решений на мировых товарных рынках содействовало бы также значительному расширению географии экспортных поставок продукции белорусских предприятий, поскольку наличие патентов является подтверждением ее высокого уровня и конкурентоспособности.

В качестве инструментов продвижения созданной научно-технической продукции могут использоваться такие традиционные средства, как публикации в информационных бюллетенях, газетах, журналах, прямая рассылка информации потенциальным пользователям, распространение рекламных материалов в сети Интернет, участие в различных конференциях, выставках, ярмарках, проведение презентаций, рассылка коммерческих предложений, посещение предприятий с демонстрацией возможностей и преимуществ использования нового продукта или технологии, предполагаемых финансовых затрат и экономических результатов. Однако наиболее результативными мероприятиями является участие в выставках, где имеется возможность представить научно-техническую продукцию в натуральном виде, и постоянный тесный контакт авторов созданных новшеств с их потребителями.

Внутренний рынок торговли лицензиями в Республике Беларусь получил свое развитие с созданием нормативной правовой базы по охране объектов промышленной собственности и проведению операций с нематериальными активами. Данные таблицы показывают постепенное развитие внутреннего рынка лицензий по использованию научно-технической продукции.

Наиболее существенными мерами для развития внутреннего рынка научно-технической продукции могут быть: государственные гарантии и налоговые льготы на получение банковских кредитов, стимулирование частных инвестиций,

поддержка малого и среднего инновационного бизнеса; развитие технопарков, венчурных организаций, кластерных научно-технических объединений, государственно-частного партнерства путем предоставления гарантий безопасности вложений частного капитала; вовлечение в процесс коммерциализации технологий крупных национальных холдингов; предоставление стартового капитала для стартап компаний; поддержка зарубежного патентования объектов промышленной собственности и др.

В расширении внутреннего рынка научно-технической продукции большая роль принадлежит развитию различного рода услуг, среди которых наибольшее влияние могут оказать: а) инжиниринговые услуги, включающие комплекс или отдельные виды услуг инженерно-технического характера, проектно-консультационный, информационный и управленческий инжиниринг; б) консалтинговые услуги в области менеджмента, маркетинга, патентно-лицензионной деятельности, коммерческой реализации разработок и объектов промышленной собственности; в) услуги по сбору, анализу, оценке стоимости объектов интеллектуальной собственности.

Передача научно-технической продукции, как правило, осуществляется по хозяйственным и лицензионным договорам либо договорам уступки прав на запатентованные или зарегистрированные объекты промышленной собственности. Хозяйственные договоры в большинстве своем предусматривают выполнение исследований и разработок по заказам производственных организаций. Договоры уступки прав на патенты, выданные на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, сорта растений или свидетельства на товарные знаки и знаки обслуживания, топологии интегральных микросхем, наименования мест происхождения товаров заключаются, когда правообладатель не имеет возможности для практической реализации запатентованных объектов и оплаты патентных пошлин. Уступка прав на патенты или свидетельства означает смену собственника научно-технических достижений. Такие сделки

выгодны для организаций, которые хорошо представляют сущность запатентованного объекта промышленной собственности либо заинтересованы в продвижении своей продукции под товарным знаком, имеющим желаемый уровень восприятия продукции потребителями.

Результаты интеллектуальной деятельности стали ключевыми компонентами стратегий предпринимательства. С их помощью захватываются рынки, гарантируются доходы, осуществляются слияние и приобретение компаний, заключаются стратегические союзы, лицензионные соглашения и формируются венчурные капиталы [4, с. 116].

Одной из новых организационных форм управления созданием и продвижением на рынок инновационных технологий, продуктов и услуг являются виртуальные предприятия, появление которых связано с развитием и расширением сфер применения новых информационных и коммуникационных технологий, глобализацией мировой экономики, радикальным изменением средств делового общения, обмена научно-технической, экономической и производственной информацией, повышением значимости устойчивых отношений с потребителями.

Виртуальные предприятия – это структура, объединяющая различные хозяйствующие субъекты, их ресурсы и компетенции для разработки и вывода на рынок новых товаров путем взаимодействия с помощью электронных коммуникационных средств. Виртуальное предприятие представляет собой временную кооперационную сеть, включающую научно-исследовательские организации, промышленные предприятия, малые инновационные фирмы, вузовский сектор науки, индивидуальных исполнителей, обладающих знаниями (например, ученых, изобретателей) для выполнения проектов по созданию и освоению производства новой продукции в соответствии с потребностями рынка. Взаимодействие основных участников рынка научно-технической продукции можно обеспечить путем создания виртуального технопарка.

Показатели лицензионной деятельности

Виды договоров	Годы						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Лицензионные договоры о передаче прав на объекты промышленной собственности, ноу-хау и технической документации	229	392	468	485	558	561	401
Договоры об уступке прав на объекты промышленной собственности	185	278	369	238	298	238	318
Договоры комплексной предпринимательской лицензии (франчайзинга)	31	14	29	15	25	10	40

Основными конкурентными преимуществами виртуальной формы организации, как отмечает А. В. Катаев, являются [5, с. 184]:

- открытая распределенная структура;
- гибкость;
- приоритет горизонтальных связей;
- автономность и узкая специализация членов сети;
- высокий статус информационных и кадровых средств интеграции.

Виртуальное партнерство может осуществляться в форме полного виртуального товарищества, когда все партнеры равноправны в управлении предприятием и несут равную ответственность по его обязательствам, и ограниченного виртуального партнерства, где один из партнеров имеет большие полномочия по контролю и управлению компанией и несет неограниченную ответственность по ее обязательствам [6, с. 4].

Для управления виртуальным технопарком необходим центр координации, функции которого – это осуществление поиска клиентов и анализа их запросов; установление, в рамках единого информационного пространства, сотрудничества с партнерами, объединение их кадрового потенциала; синтез научно-технических решений; регламентация и корректировка деятельности организаций, входящих в виртуальный технопарк.

Конечная цель деятельности виртуального технопарка – создание новых конкурентоспособных технологий и продуктов, их ком-

мерциализация, выведение на мировой рынок, получение доходов от инновационной деятельности.

Заключение. Перспективы развития экономики на современном этапе непосредственно связаны с созданием и успешным продвижением на рынке новых наукоемких технологий, технических средств, материалов и других результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Инновационные продукты образуют специфический рынок научно-технической продукции. Одним из главных условий существования такого рынка является обязательная правовая охрана создаваемых объектов интеллектуальной собственности (изобретений, промышленных образцов, топологий интегральных микросхем, полезных моделей, товарных знаков). Создатели новшеств и их покупатели постоянно сталкиваются с проблемой эффективного трансфера и коммерческой деятельности. В качестве инструментов продвижения на рынок научно-технической продукции необходимо использовать как традиционные средства коммуникаций, так и широкий спектр различного рода услуг, включая проведение патентных и маркетинговых исследований, консалтинговые и инжиниринговые услуги.

Необходимо развивать также новые организационные формы создания и продвижения на рынок результатов интеллектуальной деятельности. Одной из перспективных является организация виртуальных технопарков для разработки и коммерциализации инноваций.

Литература

1. Экономика знаний: интернационализация и систематика инноваций. Вильнюс: Литовский инновационный центр, 2013. 673 с.
2. Гетман Б. М., Ненахова О. А., Чистова В. А. Коммерциализация инновационной деятельности и сущность инновационного предпринимательства // Вестник ДГТУ. 2011. Т. 11, № 5 (56). С. 758–766.
3. Кудашов В. И., Нечепуренко Ю. В. Интеллектуальная собственность: экономические и организационно-правовые механизмы управления. Минск: Амалфея: Мисанта, 2013. 192 с.
4. Актуальные вопросы экономики и управления интеллектуальной собственностью: монография / под общ. ред. В. Р. Смирнова. М.: ФГБОУ ВПО РГАИС, 2015. 202 с.
5. Катаев А. В. Анализ особенностей организации и управление виртуальными предприятиями Известия ТРТУ. 2002. № 1. С. 182–185.
6. Манюшис А. Ю., Смольянинов В. В., Тарасов В. Б. Виртуальное предприятие как эффективная форма организации внешнеэкономической деятельности компании // Проблемы теории и практики управления. 2003. № 4. С. 89–93.

References

1. *Ekonomika znaniy: internatsionalisatsia i sistematika innovatsiy* [Knowledge economy: internationalization and innovation systematics]. Vilnius, Lithuanian Innovation Center, 2013. 673 p.
2. Getman B. M., Nenakhova O. A., Chistova V. A. Commercialization of innovation and the essence of innovative business. *Vestnik DSTU* [Bulletin of DSTU], 2011, vol. 11, no. 5 (56), pp. 758–766 (In Russian).
3. Kudashov V. I., Nechepurenko Yu. V. *Intellektyal'naya sobstvennost'* [Intellectual property: the economic, organizational and legal mechanisms of management]. Minsk, Amalfeya: Misanta, 2013. 192 p.

4. *Aktual'nye voprosy ekonomiki i upravleniya intellektual'noy sobstvennosti* [Topical issues of the economy and management of intellectual property: the monograph]. Edited by V. R. Smirnov. M., VPO RGAIS, 2015. 202 p.

5. Kataev A. V. Analysis of features of the organization and management of virtual enterprises. *Izvestiya TRTU* [Bulletin of TRTU], 2002, no. 1, pp. 182–185 (In Russian).

6. Manyushis A. Yu., Smolyaninov V. V., Tarasov V. B. Virtual enterprise as an effective form of organization of foreign trade activities of the company. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [Problems of the theory and practice of management], 2003, no. 4, pp. 89–93 (In Russian).

Информация об авторе

Кудашов Валерий Иванович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). Email: V.Kudashov@tut.by

Information about the author

Kudashov Valeriy Ivanovich – DSc (Economics), Professor, Professor, the Department of the Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). Email: V.Kudashov@tut.by

Поступила 02.03.2016

УДК 657.421.32

В. И. Кудашов¹, Ю. В. Нечепуренко², Н. Г. Синяк¹¹Белорусский государственный технологический университет²Научно-исследовательский институт физико-химических проблем
Белорусского государственного университета**ОЦЕНКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ
ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

В статье проведен анализ подходов к оценке значимости объектов интеллектуальной собственности. Исходя из анализа и имеющегося практического опыта предложены показатели оценки научно-технической значимости изобретений, полезных моделей и промышленных образцов на стадии отбора наиболее важных для практической реализации по затратному методу оценки. Обоснованы условия, при которых возможно применение сравнительного и доходного методов оценки; даны рекомендации по их практическому использованию.

Оценить действительную стоимость и значимость объектов интеллектуальной собственности – задача непростая в силу специфики объекта и предмета оценки. Объектом оценки являются непосредственно результаты творческой деятельности (изобретения, промышленные образцы, произведения науки и др.), а объектом оценки базовые технические, художественные качества с учетом ожидаемого экономического или иного эффекта и права собственности (владения, пользования, распоряжения). Важнейшими экономическими характеристиками также является срок полезного использования объекта и коммерческий потенциал, который может быть максимальным на момент создания и получения правовой охраны. Основными результатами от использования интеллектуальной собственности могут быть: экономия затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг); увеличение объема продаж выпускаемой продукции (работ, услуг) за счет расширения рынков сбыта; возможность выгодной продажи лицензий на охраняемые патентами (свидетельствами) объекты промышленной собственности; снижение риска получения денежного потока от использования объектов оценки.

Ключевые слова: объекты интеллектуальной собственности, научно-техническая значимость, методы оценки.

V. I. Kudashov¹, Yu. V. Nечepurenko², N. G. Sinyak¹¹Belarusian State Technological University²Research Institute for Physical Chemical Problems of the Belarusian State University**EVALUATION OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL
AND ECONOMIC IMPORTANCE OF INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS**

The article analyzes the approaches to assessing the significance of intellectual property. Based on an analysis of existing and practical experience proposed indicators for assessing the significance of the scientific and technical inventions, utility models and industrial designs. On the stage of the selection of the most important for the practical implementation of the cost-plus method of assessment. Substantiates the conditions under which it is possible and profitable use of the comparative assessment methods; recommendations for their practical use.

Rate the actual value and importance of intellectual property is not an easy task due to the specifics of the object and the subject of evaluation. The object of valuation is a direct result of creative activity (inventions, industrial designs, works of the nation, etc.), And the object of valuation of basic technical, artistic features, taking into account the expected economic or other effect and property rights (ownership, use and disposal). The most important economic characteristics are the useful life of the object and the commercial potential, which can be maximized at the time of the creation and acquisition of legal protection. The main results from the use of intellectual property can be: saving the cost of production and sales of products (works, services), an increase in sales of products (works, services) by expanding markets, the ability to bargain-hunting licenses protected by patents (certificates) objects of industrial property; reduce the risk of cash flow from the use of evaluation objects.

Key words: intellectual property, scientific and technical significance, evaluation methods.

Введение. Инновационный путь развития экономики, как известно, базируется на достижениях науки, техники, на новых методах ве-

дения бизнеса, наиболее важную часть которых составляют объекты интеллектуальной собственности (ОИС). Доминирующее положение

в мировой торговле занимают интеллектуально ориентированные организации, фирмы и корпорации, обеспечивающие не только создание новых продуктов и технологий, но и их правовую охрану на перспективных рынках. Усиливается борьба за исключительные (патентные) права на новые технологии, новые методы ведения бизнеса, компьютерные операционные системы и программные продукты, другие принципиально новые решения и средства индивидуализации товаров и услуг.

Создание стратегических конкурентных преимуществ обеспечивается за счет наращивания нематериальных активов в организациях и фирмах (стоимости исключительных прав на изобретения, промышленные образцы, товарные знаки и т. д.), формирования портфеля патентов в целях максимального закрепления исключительных прав на распоряжение созданными ОИС. Получение исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности позволяет собственнику успешно продавать на рынке свои товары и услуги, препятствовать их копированию конкурентами, получать дополнительные доходы от передачи прав на ОИС. Более того, в последние годы сформировался новый сектор мировой торговли – рынок интеллектуальной собственности.

Основная часть. Проблеме оценки технико-экономической значимости ОИС в последнее время уделяется все более пристальное внимание как в научной и учебной литературе, так и оценщиками бизнеса, поскольку эти объекты придают ему особую ценность. Наличие ОИС свидетельствует, во-первых, о новизне и уровне инновационности применяемых технологий, технических средств, программных продуктов и других решений; во-вторых, о степени юридической защиты уникальных качеств товара (корпоративный бренд, включающий товарный знак, фирменное наименование, имидж на рынке); в-третьих, об определенных преимуществах, которые обеспечивают более высокую прибыльность бизнеса по сравнению с конкурентами.

Целями оценки являются:

- обоснование целесообразности зарубежного патентования ОИС на начальных этапах инновационной деятельности;
- определение экономической эффективности использования ОИС в собственном производстве;
- продажа лицензий на новые технологии и технические средства;
- обоснование целесообразности приобретения лицензий у зарубежных правообладателей;
- разработка и реализация инвестиционных проектов на основе созданных ОИС;
- внесение стоимости прав на ОИС в уставный фонд юридического лица в качестве не денежного вклада;

– оценка рыночной стоимости организации (предприятия);

– иные цели, не противоречащие законодательству.

В создании принципиально новой продукции, технических средств, технологических процессов и материалов центральное место занимает изобретательское творчество. Посредством изобретений, создаваемых учеными, инженерами и специалистами различных отраслей народно-хозяйственного комплекса, становится возможной материализация новой информации, полученных знаний и накопленного опыта в производстве и других сферах общественной жизни.

Разработанные и принятые в ряде стран системы предварительной оценки созданных ОИС предусматривают: 1) качественную оценку на основе баллов или рейтингов, 2) количественную (стоимостную) оценку, 3) качественную и количественную оценку с учетом рыночных параметров: динамики спроса на определенный продукт (объект), оценки риска, состояния конкуренции, требуемых инвестиций и др.

В Республике Беларусь принят Государственный стандарт Республики Беларусь СТБ 52.5.01–2011 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности» [1]. Методы оценки стоимости основаны:

- на сопоставлении будущих выгод и количественной оценки затрат, которые необходимы для создания и производственного освоения объекта;
- исходя из оценки чистой экономической выгоды (дохода) от использования ОИС;
- на оценке стоимости будущих поступлений и понесенных затрат при условии наличия рынка и возможности обмена результатами интеллектуальной деятельности.

Заслуживают внимания разработки Г. Г. Азгальдова и Н. Н. Карповой, Э. П. Скорнякова, Н. Ю. Пузыни, Б. Б. Леонтьева и других авторов, которые выделяют особенности ОИС, влияющие на оценку их стоимости.

В большинстве реальных случаев оценки, как отмечают Э. П. Скорняков и М. Э. Горбунова, отбор наиболее эффективных изобретений должен осуществляться на основе критериев технико-экономической значимости изобретений с учетом их влияния на технический уровень и затраты на производство продукции. Такая оценка может производиться на основе следующей расчетной формулы [2]:

$$P_{\text{тэ}} = \frac{1 + (\sum K_i)}{3_0},$$

где $P_{\text{тэ}}$ – показатель технико-экономической значимости изобретения; $\sum K_i$ – алгебраическая сумма коэффициентов весомости тех

показателей продукции, которые изменятся при использовании изобретения в сравнении с базовым образцом продукции; Z_0 – относительные затраты на производство продукции, определяемые как отношение затрат на производство продукции с использованием оцениваемого изобретения (Z_{oi}) к затратам на производство единицы продукции с использованием базового решения (Z_{bi}).

Научно-техническая значимость изобретения, как рекомендуют авторы работы [2], определяется обобщенным показателем технического уровня K_{ty} , т. е.

$$K_{ty} = 1 + \sum K_i,$$

где $\sum K_i$ – алгебраическая сумма коэффициентов весомости тех технико-экономических показателей продукции, которые изменятся (улучшаются «+» или ухудшаются «-») при использовании оцениваемого изобретения в сравнении с базовым изобретением.

Этот подход, как полагают авторы, применим также к оценке полезных моделей и секретов производства (ноу-хау) технического характера.

Известны, и это закреплено на законодательном уровне [1], три основополагающих подхода к оценке стоимости ОИС: затратный, сравнительный и доходный. Однако определить действительную ценность созданного ОИС без учета его научно-технической значимости и других характеристик практически невозможно. Более того, для многих видов ОИС неприемлемы общепринятые методы оценки. Например, для таких объектов, как изобретения, полезные модели, промышленные образцы задачей оценки в качестве первого этапа является отбор из множества альтернативных решений наиболее приемлемых для практической апробации и их ранжирование. Для принятия решения об использовании конкретного изобретения (полезной модели, промышленного образца) при разработке технологии или определенного вида продукции на втором этапе необходимо оценить экономические преимущества нового решения.

Оценка стоимости ОИС затратным методом. Суть затратного метода заключается в том, что стоимость ОИС может оцениваться по затратам, необходимым для его воспроизводства или замены за вычетом обоснованной поправки на начисленный износ.

Затратный подход, и это обосновано не только многими специалистами, но и закреплено нормативными документами, реализуется следующими методами:

- учета начальных затрат;
- учета затрат на замещение;
- учета затрат на восстановление.

При использовании метода учета начальных затрат проводят следующие работы:

- выявляют все фактические затраты, связанные с созданием, приобретением и доведением до готовности использования ОИС в запланированных целях и отраженные в бухгалтерской отчетности субъекта хозяйствования;
- приводят разновременные стоимостные оценки к расчетному году;
- определяют величину морального износа (старения) ОИС;
- определяют стоимость ОИС как разницу между приведенной величиной затрат и износом.

В состав затрат включаются:

- на проведение НИОКР: затраты на теоретические исследования, разработку проблем, изучение специальной литературы, проведение патентного и информационного поиска;
- на разработку технической документации;
- на изготовление опытных образцов, проведение испытаний и апробаций;
- на обслуживание и оформление НИОКР;
- на введение в действие объекта.

Затратный подход основывается на изучении возможностей инвестора в приобретении ОИС и исходит из того, что покупатель, проявляя благоразумие, не заплатит за объект сумму, большую, чем та, в которую обойдется получение аналогичного по назначению и качеству объекта в обозримый период без существенных задержек. Этот подход может привести к объективным результатам, если есть возможность точно оценить величину затрат на создание аналогичного объекта и его износа при непрерывном условии относительного равновесия спроса и предложения на рынке.

Оценку стоимости ОИС, созданных непосредственно в организации, можно определить по формуле

$$C_3 = \sum Z_i \cdot a_i \cdot K_{3n} \cdot K_c \cdot K_t^n,$$

где Z_i – суммарные затраты на создание ОИС, обеспечение его правовой охраны, маркетинговые исследования на доведение до готовности практического использования; a_i – коэффициент дисконтирования разновременных стоимостных оценок; K_{3n} – коэффициент научно-технической значимости $K_{3n} = K_i \cdot K_2$ (K_i – коэффициент достигнутого результата; K_2 – коэффициент сложности решаемой задачи); K_c – коэффициент морального старения, определяемый по формуле

$$K_c = 1 - \frac{T_\phi}{T_n},$$

где T_ϕ – номинальный срок действия патента на изобретение (20 лет), патента на полезную модель (5 лет), патента на промышленный образец (10 лет); T_n – срок действия охранного документа

на дату оценки); K_t^n – коэффициент индексации, учитывающий изменение индекса цен в t -м году.

Для товарного знака $K_c = 1 + \frac{T_\Phi}{T_n}$ для НИОКР, секретов производства (ноу-хау),

технической документации K_c можно принять равным 1.

Научно-техническая значимость изобретений, полезных моделей и промышленных образцов приведена в табл. 1–4.

Таблица 1

**Научно-техническая значимость изобретений и полезных моделей.
Коэффициент достигнутого результата K_i**

№ п/п	Показатель	Оценка
1	Улучшение второстепенных технических характеристик, не являющихся определяющими для конкретной продукции (технологического процесса)	1,0
2	Улучшение основных технических характеристик, являющихся определяющими для конкретной продукции (технологического процесса)	1,2
3	Улучшение основных и некоторых второстепенных технических характеристик продукции (технологического процесса), относящихся к четвертому технологическому укладу	1,5
4	Достижение качественно новых основных и некоторых второстепенных технических характеристик продукции (технологического процесса), относящихся к четвертому и пятому технологическому укладу	1,7
5	Достижение качественно новых технических характеристик продукции (технологического процесса), относящихся к сфере высокотехнологичных производств	1,8
6	Получение принципиально новой, впервые осваиваемой продукции (технологии) с качественно новыми техническими характеристиками	2,0

Таблица 2

**Научно-техническая значимость изобретений и полезных моделей.
Коэффициент сложности решаемой задачи K_2**

№ п/п	Показатель	Оценка
1	Усовершенствование конструкции одной простой детали, изменение параметра технологического процесса (одной операции, процесса, ингредиента рецептуры)	1,0
2	Конструкции сложной или сборной детали, узла, механизма, изменение двух и более неосновных операций технологического процесса (ингредиентов рецептуры)	1,2
3	Конструкции основных узлов, основных процессов технологии (рецептуры)	1,3
4	Решение, предусматривающее улучшение конструкции машины, прибора, станка, аппарата, технологического процесса, рецептуры	1,5
5	Улучшение конструкции станков, приборов со сложной кинематикой, силовых машин, двигателей, агрегатов, комплексного технологического процесса, сложной рецептуры	1,7
6	Улучшение конструкции сооружений со сложной системой контроля, автоматических поточных линий, включающих новые виды оборудования, системы управления и регулирования, сложные комплексные технологические процессы, рецептуры особой сложности	2,0
7	Принципиально новое решение конструкции, технологического процесса, рецептуры, относящиеся к новым направлениям в науке и технике	2,5

Таблица 3

Научно-техническая значимость промышленного образца $K_{ипо}$

№ п/п	Оригинальность	Оценка
1	Промышленный образец отличается от прототипа решением отдельных композиционных элементов	1,0
2	Промышленный образец отличается от прототипа пластическим, цветовым, фактурным решением композиционных элементов и их взаимосвязи	1,2
3	Отличием промышленного образца от прототипа является новая форма основных композиционных элементов изделия	1,5
4	Отличием промышленного образца от прототипа является новая объемно-пространственная структура, форма и взаимное расположение основных композиционных элементов	1,7
5	Промышленный образец характеризуется новым решением внешнего вида изделия, обладающим сложной композицией, и не имеет прототипа	2,0

Таблица 4

Коэффициент сложности дизайнерской задачи $K_{2по}$

№ п/п	Сложность решаемой дизайнерской задачи	Оценка
1	Художественное или художественно-конструкторское решение отдельных элементов изделия (лицевых панелей, органов управления, деталей, узлов несложной конструкции)	1,0
2	Художественное или художественно-конструкторское решение несложного по форме изделия либо отдельных элементов сложной формы (стол, стул, кресло, посуда, игрушки, ручной инструмент, фурнитура, одежда, ковры, и т. п.)	1,2
3	Художественное или художественно-конструкторское решение комплектов изделий несложной формы (наборы мебели, посуды, инструмента и т. д.)	1,3
4	Художественно-конструкторское решение внешнего вида машины, прибора, станка, аппарата (холодильники, телевизоры, фотоаппараты, велосипеды, часы и т. п.)	1,5
5	Художественно-конструкторское решение изделий сложной объемно-пространственной формы (автомобили, сельскохозяйственная и дорожная техника, роботы, манипуляторы и т. п.)	1,7
6	Художественно-конструкторское решение сложных системных объектов (салон самолета, станки с программным управлением, технологические линии, комплексы машин, аппаратуры, мебельных гарнитуров и т. п.)	1,8
7	Художественно-конструкторское решение изделий или комплексов особо сложной формы (самолеты, суда, прокатные станы, турбины, тяжелые станки, гибкие производственные системы и т. п.)	2,0

Затратный подход чаще всего применяется:

- при изучении возможностей инвестора в приобретении ОИС;
- для оценки нематериальных активов, не участвующих в формировании будущих доходов и не приносящих прибыли в настоящее время;
- при определении стоимости уникальных дорогостоящих ОИС;
- при формировании уставного капитала и при участии авторов в качестве учредителей (собственников) коммерческих структур;
- для оценки объектов авторского права, в т. ч. баз данных, в отдельных случаях – для оценки программных продуктов, а также в других целях.

Сравнительный метод оценки ОИС.

Сравнительный подход основан на возможности выбора активов – объектов интеллектуальной собственности из числа других подобных и выполняющих эти же функции. При этом из нескольких активов примерно одинакового назначения и полезности покупатель должны иметь возможность выбора того, который их устраивает по комплексу качеств, включая функциональные свойства, приемлемую стоимость, длительность срока службы, степень защищенности актива, его уникальность и другие характеристики. Кроме того, правообладатель должен иметь возможность выбора наиболее предпочтительных для него покупателей с тем, чтобы среди них выбрать того, кто больше заплатит и с кем возможно перспективное сотрудничество.

Сравнительный подход реализуется следующими методами:

- методом сравнительного анализа продаж;
- методом рынка интеллектуальной собственности (методом освобождения от роялти / ренты).

При использовании сравнительного подхода оценки стоимости ОИС проводят следующие работы:

- исследование рынка с целью сбора информации о совершенных сделках, котировках, предложениях о продаже объектов, аналогичных оцениваемому;
- отбор информации с целью повышения ее достоверности и получения подтверждения того, что совершенные сделки произошли в свободных рыночных условиях;
- определение перечня показателей, по которым производится сопоставление ОИС и степени влияния отличительных особенностей объектов на их стоимость;
- сравнение оцениваемого ОИС с объектами, проданными или продающимися на рынке, по отдельным показателям;
- оценка степени влияния отличительных особенностей объектов на их стоимость;
- установление средних ставок роялти для данной отрасли;
- приведение разновременных стоимостных оценок к расчетному году;
- прогноз потенциальных доходов, основанный на избавлении от гипотетического роялти или рентного платежа третьему лицу в обмен на право использования ОИС.

При использовании баз оценки, отличных от рыночной стоимости, оценка стоимости ОИС должна производиться с учетом ускоренного использования ОИС и соответствующих действий, заложенных в определении стоимости. Методические рекомендации по применению сравнительного метода оценки ОИС содержатся в разделе 10 СТБ 52.5.01–2011 [1].

Для использования метода сравнительного анализа продаж необходимо, как минимум:

- наличие на рынке фактических сделок по продаже объектов-аналогов;
- возможность получения информации о цене продажи объекта-аналога;
- доступность для оценщика информации, позволяющей сравнивать стоимости объектов продажи с конкурентными предложениями.

Таким образом, подход на основе сравнительного анализа продаж может быть реализован при условии эффективно функционирующего рынка интеллектуальной собственности, развитого фондового рынка, на доступной для оценщика рыночной информации, в т. ч. о зарубежных аналогах.

В соответствии с методом освобождения от роялти стоимость ОИС представляет собой текущую стоимость будущих платежей от роялти (периодические отчисления по фиксированной ставке в зависимости от стоимости проданных товаров и услуг либо процента от прибыли или дохода) в течение экономического срока его использования. Метод освобождения от роялти используется, как правило, для оценки стоимости запатентованных ОИС (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, топологии интегральных микросхем, сорта растений), секретов производства (ноу-хау) и объектов лицензионных договоров.

Размер роялти определяется на основании анализа рынка либо с использованием среднестатистических стандартных отраслевых ставок роялти, либо расчетным путем по формуле:

$$\rho = \frac{P \cdot d}{1 + d},$$

где P – рентабельность производства продукции, произведенной с использованием ОИС; d – доля прибыли продавца объекта (лицензиара) в общем объеме прибыли покупателя (лицензиата).

Преимуществом этого метода является относительная простота его применения, однако точность оценки является весьма приближенной. Поэтому при определении ставки роялти рекомендуется применять данные о реальных сделках, совершенных в отношении аналогичных объектов.

Доходный метод оценки ОИС. При определении стоимости ОИС доходным методом необходимо учитывать стадии разработки и освоения объекта, затраты на организацию производства, объемы производства и емкость рынка, риски освоения и коммерческой реализации. Вероятность коммерческого успеха для таких объектов, как изобретения, полезные модели, промышленные образцы, секреты произ-

водства (ноу-хау), по имеющимся оценкам, на стадии НИР составляет 0,3–0,5, на стадии ОКР – 0,7–0,75 и стадии промышленного освоения – 0,9–1,0. Поэтому использование доходного подхода предпочтительно при наличии разработанного комплекта документации, проведении опытной проверки работоспособности объекта, оценки перспектив коммерческой реализации на основе маркетинговых исследований. Не менее важное значение имеет надежность и широта правовой охраны соответствующего объекта на рынках предполагаемой реализации продукции или продажи лицензий, возможность свободно применяться без нарушения прав третьих лиц (патентная чистота).

В соответствии со стандартом (СТБ/ОР 52.5.01.2011) определение стоимости ОИС доходным методом оценки производится следующими способами расчета стоимости:

- прямой капитализации;
- дисконтирования денежных потоков;
- валового мультипликатора;
- другими.

Среди других оценщики выделяют метод выигрыша в себестоимости; метод избыточной прибыли; метод, основанный на «правиле 25%» (доля лицензиара в прибыли лицензиата); метод экспресс-оценки (расчет обобщенного показателя эффективности проекта); метод освобождения от роялти; метод экспертной оценки (метод прогнозирования, основанный на достижении согласия экспертов). В международной практике выделяют также иные методы доходного подхода.

В общем случае доход, полученный в результате использования ОИС, выражается в:

- увеличении выручки от реализации продукции (работ, услуг);
- увеличении прибыли предприятия при сохранении объемов производства и реализации продукции;
- экономии чистой прибыли – за счет сокращения капитальных вложений в развитие производства в том случае, если купить разработку дешевле, чем финансировать ее создание на собственном предприятии;
- доходах от прочей реализации и деятельности за счет высвобождения производственных фондов, в том числе площадей.

Основными методами доходного подхода, реализуемыми в практике оценки ОИС, являются: метод дисконтирования денежных потоков и метод прямой капитализации. Под дисконтированием, как известно, понимается приведение будущих денежных потоков от использования интеллектуальной собственности на дату оценки. Формула расчета имеет следующий вид:

$$PV = \frac{CF_1}{1+r} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n},$$

где PV (present value) – стоимость на дату оценки; $CF_{1...n}$ (each flow) – денежный поток (доход, прибыль); n – года использования ОИС; r – ставка дисконтирования.

Ставка дисконтирования может быть определена по формуле [3]:

$$r = R_b (1 + \delta),$$

где R_b – базовая ставка дисконтирования, отражающая общее состояние экономики на дату оценки (может быть принята ставка по валютным депозитам ОАО «АСБ «Беларусбанк»); δ – поправка на риск, которая определяется экспертным путем (рекомендуемый диапазон от 0,15 до 0,45).

Под капитализацией понимается определение на дату проведения оценки стоимости всех будущих денежных потоков от использования интеллектуальной собственности за равные периоды времени. Расчет производится путем деления величины денежного потока от использования ОИС за первый после даты проведения оценки период (CF_0) на соответствующую ставку капитализации [4], т. е.

$$PV = \frac{CF_0}{r_k},$$

где r_k – ставка капитализации, определяемая оценщиком, которая складывается из реальной ставки дисконта и коэффициента амортизации.

Этапы оценки:

- идентификация объекта оценки, документы, подтверждающие право на ОИС (патенты, свидетельства, авторские договоры, учредительные документы);

- сбор и анализ информации, полученной от заказчика, из официальных источников и нормативных правовых документов;

- установление количественных и качественных характеристик объекта оценки;

- анализ рынка, на котором предполагается реализация ОИС, определение конкурентных преимуществ и потенциальных покупателей;

- выбор и обоснование метода (методов) оценки;

- расчеты оценки стоимости ОИС исходя из применяемых методов и согласование результатов;

- обобщение результатов оценки и подготовка отчета об оценке.

Заключение. Проведенный анализ методических подходов к оценке научно-технической и экономической значимости ОИС подтверждает важность отбора для практического использования наиболее технически значимых и экономически эффективных решений. Предложенные авторами критерии оценки научно-технической значимости изобретений, полезных моделей и промышленных образцов исходят из целесообразности применения многокритериального подхода и двухступенчатой системы отбора перспективных решений. Результаты оценки могут служить в качестве ориентира для прогнозирования экономических результатов, определения необходимых инвестиций и рыночной потребности.

Литература

1. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности: СТБ 52.5.01–2011. Минск: Госстандарт, 2011. 17 с.
2. Скорняков Э. П., Горбунова М. Э. Оценка значимости изобретений как инструмент управления инновационным процессом. М.: ИНИЦ Роспатента, 2005. 156 с.
3. Леонтьев Б. Б., Мамаджанов Х. А. Принципы и подходы к оценке интеллектуальной собственности и нематериальных активов. М.: РИНФО, 2003. 172 с.
4. Азгальдов Г. Г., Карпова Н. Н. Оценка стоимости интеллектуальной собственности и нематериальных активов: учебное пособие. М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2006. 400 с.
5. Пузыня Н. Ю. Оценка интеллектуальной собственности и нематериальных активов: учебное пособие. СПб: Питер, 2004. 464 с.
6. Конов Ю. П., Гончаренко Я. П. Цена интеллектуальной собственности. М.: Альфа-Пресс, 2010. 315 с.
7. Кудашов В. И. Основы управления интеллектуальной собственностью: учебник. Минск: ИВЦ Минфина, 2013. 408 с.

References

1. STB 52.5.01–2011 Valuation samples Civil Rights. Valuation of intellectual property. Minsk, Gosstandart Publ., 2011. 17 p. (In Russian)
2. Skorniyakov E. P., Gorbunova M. E. *Otsenka znachimosti izobreteniy kak instrument upravleniya innovatsionnym protsessom* [Value of the the importance of inventions as the innovative process management tool]. Moscow, INIC Rospatent, 2005. 156 p.

3. Leont'yev B. B., Mamadzhanov Kh. A. *Printsyipy i podkhody k otsenke intellektual'noy sobstvennosti i nematerial'nykh aktivov* [Principles and approaches to the evaluation of intellectual property and intangible assets]. Moscow, RINFO, 2003. 172 p.
4. Azgal'dov G. G., Karpova N. N. *Otsenka stoimosti intellektual'noy sobstvennosti i nematerial'nykh aktivov: uchebnoe posobie* [Value of intellectual property and intangible assets: tutorial]. Moscow, International Academy of Valuation and Consulting, 2006. 400 p.
5. Puzynya, N. Yu. *Otsenka intellektual'noy sobstvennosti i nematerial'nykh aktivov: uchebnoe posobie* [Value of intellectual property and intangible assets: tutorial]. SPb.: Peter Publ., 2004. 464 p.
6. Konov Yu. P., Goncharenko Ya. P. *Tsena intellektual'noy sobstvennosti* [Intellectual Property Price]. Moscow, Alpha-Press Publ., 2010. 315 p.
7. Kudashov V. I. *Osnovy upravleniya intellektual'noy sobstvennost'yu: uchebnik* [Fundamentals of Intellectual Property Management: textbook]. Minsk, ITC Ministry of Finance, 2013. 408 p.

Информация об авторах

Кудашов Валерий Иванович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). Email: V.Kudashov@tut.by

Нечепуренко Юрий Васильевич – кандидат химических наук, начальник инновационного отдела. Научно-исследовательский институт физико-химических проблем Белорусского государственного университета (220030, г. Минск, ул. Ленинградская, 14, Республика Беларусь). Email: nuv@bsu.by

Синяк Николай Георгиевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). Email: siniakn@mail.ru

Information about the authors

Kudashov Valeriy Ivanovich – DSc (Economics), Professor, Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economy. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). Email: V.Kudashov@tut.by

Nechepurenko Yuriy Vasil'yevich – PhD (Chemistry), Head of the Innovation Department. Research Institute for Physical Chemical Problems of the Belarusian State University (14, Leningradskaya str., 220030, Minsk, Belarus). Email: nuv@bsu.by

Sinyak Nikolay Georgievich – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Production Organization and Real Estate Economy. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). Email: siniakn@mail.ru

Поступила 22.03.2016

УДК 630*618(043.3)

Н. А. Лукашук

Белорусский государственный технологический университет

**ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА БЕЛАРУСИ**

В Республике Беларусь лесосырьё стратегически важный ресурс. Во многих западных странах (Финляндия, Швеция, Польша) лесной бизнес один из самых доходных. В Беларуси также существуют все условия для эффективного развития отрасли. До 2020 г. лесной сектор страны может стать одной из главных точек роста национальной экономики.

В настоящее время после масштабной модернизации деревообрабатывающей промышленности, в том числе с участием иностранных инвесторов, можно сказать, что экономические показатели развития ЛПК должны в целом увеличиться в 3–4 раза. Вклад лесного сектора в ВВП страны увеличится с 2,8 до 5%. Можно сказать, что модернизация деревообрабатывающей отрасли, начатая в 2010 г., уже с 2015 г. должна способствовать производству всего ассортимента древесных плит (любых видов, типоразмеров, уровня обработки), что является достаточно весомым результатом. Следующим инновационным шагом развития лесного комплекса страны должны стать производства с глубокой переработкой древесины, использующие древесные плиты и целлюлозу, а именно: современные мебельные производства (на сырье новых плитных заводов и имеющегося запаса древесины для мебели из массива); производства бумаги и картона.

Ключевые слова: бизнес лесной, комплекс лесопромышленный, тенденция, инновация, кластер мебельный.

N. A. Lukashuk

Belarusian State Technological University

**ASPECTS OF INNOVATION DEVELOPMENT
IN TIMBER INDUSTRY COMPLEX OF BELARUS**

Wood raw material is strategically important resource in the Republic of Belarus. In many western countries (Finland, Sweden, Poland) forest business is one of the most profitable. In Belarus there are also all conditions for effective timber industry development. Forest sector of the country can become one of the main growth points in the national economy till 2020 year. Currently, after large-scale modernization of the timber industry complex, including participation of foreign investors, one can say that economic indicators of timber industry complex development should generally be increased in 3–4 times. Contribution of forest sector to GDP will increase from 2.8% to 5%. We can say that the modernization of the woodworking industry, timber industry complex, started in 2010, from 2015 it should contribute to the production of the whole range of wood-based panels (all kinds, sizes, levels of processing) that is sufficiently substantial results. The next innovative step in the development of the forest business of the country should be the production of deep processing of wood, using wood-based panels and pulp, namely: modern furniture production (on raw materials of new board plants and the existing stock of wood for solid wood furniture); production of paper and paperboard.

Key words: forest business, the timber industry complex, trend, innovation, cluster of furniture.

Введение. Учитывая, что в современном мире, где с каждым годом натуральное ценится все больше, эффективное использование лесных ресурсов приобретает стратегическое значение. Отсюда вытекает необходимость оценки достижений лесного бизнеса Беларуси и определения перспектив развития.

Следует подчеркнуть, что в стране не в полной мере ведутся системные исследования и разрабатываются прогнозные варианты наиболее эффективных направлений использования древесины с учетом разных цен на конечную продукцию.

Основная часть. Обратимся к мировым тенденциям на рынке лесоматериалов. В производстве плитных видов продукции (ДВП, ДСП, фанера) в будущем ожидается мощный рост: в секторе древесноволокнистых плит темпы роста производства и потребления, согласно прогнозам ФАО ООН [1], составят соответственно 6,0 и 6,3% до 2020 г. Производство возрастет приблизительно с 1,0 млн. м³ в 2000 г. до 3,4 млн. м³ в 2020 г., а потребление за этот период увеличится с 0,7 до 2,4 млн. м³, что приведет к значительному увеличению чистого экспорта, который в 2020 г. составит 1,0 млн. м³.

Такой рост будет вызван расширением рынка плит МДФ.

Прогноз по сектору древесностружечных плит весьма схож с приведенным выше прогнозом по древесноволокнистым плитам. В целом рынки этой продукции будут быстро расширяться (по сравнению с рынками пиломатериалов), причем наиболее высокие темпы роста будут достигнуты, как ожидается, в Восточной Европе и странах СНГ. Производство ДСП возрастет более, чем в три раза, с 2,7 млн. м³ в 2000 г. до 9,0 млн. м³ в 2020 г. (при среднегодовом приросте в 6,2%). Рост потребления будет еще более быстрым, он увеличится с 2,9 млн. м³ в 2000 г. до 9,7 млн. м³ в 2020 г. (т. е. среднегодовые темпы роста составят 6,3%).

Тенденции рынка фанеры и шпона таковы: рост производства и потребления этой продукции в регионе СНГ составят, согласно прогнозам [1], приблизительно 5,7%. Производство увеличится с 1,6 млн. м³ в 2000 г. до 4,9 млн. м³ в 2020 г., а потребление за тот же период возрастет с 0,6 до 1,8 млн. м³.

Несмотря на то, что в Европе в целом древесные плиты, согласно прогнозам, будут по-прежнему иметь наибольший удельный вес в потреблении пиленых и плитных материалов, в регионе СНГ и Беларуси на внутреннем рынке будут доминировать пиломатериалы. Кроме того, с учетом ожидаемого в регионе СНГ резкого увеличения чистого экспорта пиломатериалов хвойных пород, доля пиломатериалов в общем объеме производства пиленых и плитных лесоматериалов будет значительно больше и в будущем возрастет. Таким образом, спрос на пиловочник и фанерный кряж в этом регионе будет оставаться на высоком уровне и в будущем значительно увеличится.

В секторе бумаги и картона темпы роста, как производства, так и потребления газетной бумаги составят приблизительно 7%. Годовой объем производства увеличится с 1,7 до 6,5 млн. т, в то время как годовой объем потребления возрастет с 0,7 до 2,5 млн. т.

Самые крупные изменения в секторе целлюлозы произойдут, согласно прогнозу ФАО, в регионе СНГ, где среднегодовые темпы роста производства и потребления составят соответственно 5,5 и 5,1%. Производство увеличится с 5,6 млн. т в 2000 г. до 16,4 млн. т в 2020 г., а потребление возрастет с 4,2 млн. т до 11,3 млн. т.

В Республике Беларусь лесной бизнес признан одним из приоритетных векторов развития национальной экономики, так как имеющиеся лесные ресурсы при их рациональном и эффективном использовании позволяют получить существенный прибавочный продукт. Так, в Беларуси заготавливается приблизительно

13,5 млн. м³, к 2020 г. планируется увеличение объемов заготовки до 16,2 млн. м³. Данный объем древесины необходимо использовать эффективно, комплексно.

Заготовленная древесина может быть использована в следующих направлениях:

- древесностружечные плиты – рост производства планируется в 3 раза (500–600 тыс. м³ в год);
- плиты МДФ – рост производства планируется в 7 раз (до 550–650 тыс. м³);
- фанера – рост планируется в 2 раза (до 300 тыс. м³).

В этих условиях актуализируется проблема рынка и цены лесоматериалов, влияющих на эффективность ведения лесного хозяйства. Достойная цена на древесину и объемы их реализации (опыт Финляндии, Польши) решают как экономические, так и экологические проблемы развития лесного хозяйства. Но высокая цена и расширение рынков сбыта возможны только в условиях высокотехнологичного и конкурентоспособного деревообрабатывающего и других видов производств с высокой добавленной стоимостью, развития лесного рынка в данном направлении [2].

В последние годы в Беларуси ведется целенаправленная и продуктивная работа по привлечению крупных финансовых средств в модернизацию лесной экономики. В отрасли проходит масштабная программа модернизации лесопромышленного комплекса общей стоимостью около 2,5 млрд. долл. США, из которой 1,5 млрд. долл. США идет на деревообработку.

Согласно прогнозным оценкам Правительства, для лесного комплекса страны в перспективе будут характерны ускоренные темпы развития и существенные структурные сдвиги в пользу производств с глубокой переработкой древесины.

Практические итоги программы модернизации, предусмотренные бизнес-планами инвестиционных проектов, реализуемых в рамках Указа Президента Республики Беларусь от 18.10.2007 № 529 «О некоторых мерах по развитию деревообрабатывающей промышленности», можно будет полностью оценить, начиная с 2016 г., когда новые заводы выйдут на проектную мощность.

На данный момент отраслевая структура лесопромышленного комплекса представлена следующими видами деятельности: обработка древесины и производства изделий из дерева, кроме мебели (подсекция DD, раздел 20); производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них (подсекция DE, раздел 21); производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки (подсекция DN, раздел 36).

С 2011 г. за концерном «Беллесбумпром» закреплены виды экономической деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева» и «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них». Другими словами, концерн концентрирует в себе следующие направления: деревообрабатывающую (подсекция DD), целлюлозно-бумажную (подсекция DE) и мебельную (подсекция DN) подотрасли.

Основные достижения за 2013–2014 гг. предприятий лесопромышленного комплекса – это реализация инвестиционных проектов по производству ДСП, фанеры и пиломатериалов:

ОАО «Ивацевичдрев» – «Строительство цеха по производству древесностружечных и ламинированных плит мощностью 250 тыс. м³ в год»;

ОАО «Мостовдрев» – «Организация производства большеформатной фанеры». Мощность производства 25 тыс. м³ фанеры в год. Освоен выпуск ламинированной большеформатной влагостойкой фанеры для опалубочных систем;

ОАО «Могилевдрев» – «Реконструкция и техническое переоснащение производства». Сдан в эксплуатацию лесопильный цех, мощностью 50 тыс. м³ пиловочника в год;

ОАО «Гомельдрев» – «Строительство завода по производству пиломатериалов». Мощность по распиловке составляет 100 тыс. м³ пиловочника в год.

По итогам первого полугодия 2014 г. комплексная модернизация базовых организаций концерна «Беллесбумпром» вышла на завершающую стадию реализации:

ОАО «Борисовдрев» – «Реконструкция и развитие производств плиточных древесных материалов и лесозаготовки с внедрением комплекса энергосберегающих мероприятий» – производство плит МДФ объемом 60 тыс. м³;

ОАО «Витебскдрев» – «Организация производства древесноволокнистых плит (МДФ/ХДФ) мощностью 140 тыс. м³»;

ОАО «Речицадрев» – «Модернизация производства ДСП мощностью 200 тыс. м³»;

ОАО «Гомельдрев» – «Реконструкция и развитие производств с внедрением комплекса энергосберегающих мероприятий, организация производства древесноволокнистых плит МДФ/ХДФ мощностью 150 тыс. м³»;

ГП «Мозырский ДОК» – «Техническое перевооружение цеха лесопиления по производству пиломатериалов и погонаж с расширением лесозаготовительной базы, организация производства изолирующих ДВП плит и создание производства топливных брикетов мощностью 230 тыс. м³»;

ОАО «Мостовдрев» – «Организация новых производств с техническим перевооружением

действующих. Организация производства древесноволокнистых плит (МДФ/ХДФ) мощностью 200 тыс. м³»;

ОАО «ФандОК» – «Организация производства древесностружечных плит, толщиной 2–6 мм, мощностью 23–30 тыс. м³ плит в год и модернизация действующих производств».

В настоящее время осуществляется модернизация и перепрофилирование существующих деревообрабатывающих производств.

В отношении развития целлюлозно-бумажной промышленности продолжаются работы в рамках проекта «Строительство завода по производству сульфатной беленой целлюлозы на базе ОАО «Светлогорский ЦКК» мощностью 400 тыс. т в год» и ряд других инвестиционных проектов.

За 2011–2013 гг. в Беларуси привлечены иностранные инвесторы в лесопромышленный комплекс, которые используют эффективную стратегию развития и даже по ряду экономических показателей обгоняют белорусских производителей: ИООО «Кроноспан» в г. Сморгонь Гродненской области; ИООО «ВМГ Индустри»/ИКЕА; ИООО «Мебелайн» в СЭЗ «Могилев». Иностранные предприятия, кроме комплексной переработки древесного сырья, создают рабочие места (около 350).

Анализ тенденций развития лесопромышленного комплекса Беларуси указывает на рост количественных показателей, что приведет к существенному росту эффективности отрасли за счет перехода на экспорт продукции глубокой переработки. Так планируется рост экспорта предприятий концерна «Беллесбумпром» в 2–2,5 раза. Следует отметить, что такое увеличение возможно за счет изменения структуры экспорта в сторону продукции глубокой переработки (целлюлозно-бумажная продукция) с 26 до 55%.

Как видим, основной тенденцией потребления круглой древесины в Беларуси станет развитие деревообрабатывающих производств и целлюлозно-бумажной отрасли, что приведет к увеличению потребления организациями концерна круглой древесины – в 3,5 раза (с 2 до 7,5 млн. м³). Следует отметить, что экспорт круглого леса не планируется, так как создано достаточно мощностей для комплексной переработки древесины.

Учитывая объемы производств новых предприятий, не будет необходимости импортировать древесные плиты, фанеру, целлюлозу, широкую линейку картонно-бумажных и санитарно-гигиенических товаров (планируется 100%-е импортозамещение по данным позициям). В целом основные тенденции потребления древесины сводятся к производству древесных плит

с дальнейшей их обработкой в мебельной промышленности и к производству бумаги различных видов из целлюлозы.

Прогнозируется, что с 2016 г. до 2020 г. с вводом всех новых производств в концерне «Беллесбумпром» (9 модернизированных заводов, другие проекты концерна) выработка на одного занятого составит не менее 60 тыс. долл. США, а по новым заводам – около 250–300 тыс. долл. США. Добавленная стоимость на одного работника приблизится к европейскому уровню (30,6 тыс. долл. США), что в целом позволит сократить трех-пятикратное отставание от европейского уровня развития отрасли. Вклад лесного сектора в ВВП страны (под лесным сектором имеется в виду лесное хозяйство и деревоперерабатывающая промышленность) увеличится с 2,8 до 5%. Можно сказать, что модернизация деревообрабатывающей отрасли, начатая в 2010 г., уже с 2015–2016 гг. должна способствовать производству всего ассортимента древесных плит (любых видов, типоразмеров, уровня обработки), что является достаточно весомым результатом, к которому только идут Украина и Россия, не смотря на их лесной потенциал.

Следующим инновационным шагом развития лесного комплекса страны должны стать производства с глубокой переработкой древесины, использующие древесные плиты и целлюлозу, а именно:

- современные мебельные производства (на сырье новых плитных заводов и имеющегося запаса древесины для мебели из массива);
- производства бумаги и картона.

Заключение. Для определения направлений развития лесного бизнеса необходимо исследовать механизмы развития лесных рынков и обосновать потребности в древесине в зависимости от уровня доходов населения, активизации бизнеса в стране, включая сельские территории, обосновать стоимость создания рабочего места, связанного с переработкой древесины, и организацией производств с высокой добавленной стоимостью.

Дальнейшее развитие лесопромышленного комплекса Беларуси представляется в отношении создания мебельных кластеров и развития бумажного производства из целлюлозы.

Мебельная промышленность, как конечный потребитель плитной продукции, может дать добавленную стоимость в три раза выше, чем плитное производство. Европейский опыт (в частности Польши) показал, что рост производства древесных плит с 2,2 до 4,3 млн. м³ (в 2 раза),

ведет к росту мебельного производства (основной потребитель этих плит) с 2 до 7,4 млрд. евро (в 3,7 раза), что, в конечном счете, сказывается на динамике экспорта (с 1,2 до 5,3 млрд. евро (в 4,4 раза)), кроме того, создаются дополнительные рабочие места.

В настоящее время на базе нового древесно-плитного завода в ОАО «Ивацевичдрев» начата реализация инвестиционного проекта по организации современной мебельной фабрики и лесопильного производства.

Иностранные инвесторы используют успешную практику создания мебельного кластера (опыт Польши).

Создание мебельного кластера позволит местным производителям мебели развивать эффективные мебельные производства, используя выгодные условия:

- плитные материалы для выпуска мебели по выгодной цене непосредственно от производителя (нет транспортных затрат);
- развитая производственная инфраструктура и возможность начать новый бизнес без существенных капитальных вложений;
- доступ к инновационным европейским технологиям производства мебели.

Помимо этого, мебельный кластер будет способствовать созданию новых рабочих мест, привлекать производителей сопутствующих товаров и услуг для мебельного производства и создавать условия для развития бизнеса и привлечения инвесторов.

Благоприятная экономическая среда вызовет оживление белорусского бизнеса, специализирующегося в области лесопиления и деревообработки.

В создании условий для ведения бизнеса важно обращать внимание также на стратегический менеджмент и маркетинг, для решения не только текущих проблем, но и разработки перспективных направлений в производстве и реализации продукции.

Формируемая на данном этапе высокотехнологичная экономика лесного комплекса и устойчивое развитие бизнеса в данной сфере обеспечат новые рынки и достойные цены на древесное сырье, что усилит экономику и финансовое состояние как лесного хозяйства, так и лесопромышленного комплекса. Все это вызывает необходимость проведения маркетинговых исследований, разработки сценариев возможных направлений развития лесных рынков и спроса на ведущие сортаменты леса, инновационных направлений развития лесопромышленного комплекса.

Литература

1. Перспективное исследование по лесному сектору Европы. Основной доклад. Женева: Организация Объединенных Наций, 2005. 278 с.

2. Лесное управление / Неверов А. В. Шкарубо А. Д., Лукашук Н. А. [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Пачатковая школа, 2014. 400 с.

References

1. Outlook study European forest sector. Main report. Geneva: Organization of the United Nations, 2005. 278 p. (In Russian).

2. Forest Governance / A. V. Neverov, A. D. Shkarubo, N. A. Lukashuk [et al.]; under the total. Ed. A. V. Neverov. Minsk, Pachatkovaya School Publ., 2014. 400 p.

Информация об авторе

Лукашук Наталья Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: lukashuk@belstu.by

Information about the author

Lukashuk Natal'ya Anatol'yevna – PhD (Economics), Associate Professor, the Department of Management and Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: lukashuk@belstu.by

Поступила 22.03.2016

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

УДК 65.01:334.021

Ю. Н. Андросик

Белорусский государственный технологический университет

БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМЫ КАК ФОРМА РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРОВ

В статье осуществлена попытка переосмыслить концепцию кластеров и рассмотреть их сквозь призму бизнес-экосистем. Такая позиция предусматривает отождествление двух понятий, позволяя развить идею бизнес-экосистемы как формы кластера, более сложной и совершенной.

Автор делает акцент на происхождении понятия «бизнес-экосистема», примерах его употребления в научной литературе и существующих интерпретациях термина, излагая историю вопроса в хронологическом порядке. В статье проводятся параллели между двумя концепциями, указывая на общие признаки кластеров и бизнес-экосистем, а также на их отличительные особенности. На основании этого автор приходит к выводу, что бизнес-экосистемы могут представлять собой органично и гармонично устроенную совокупность кластеров, а значит кластер может являться переходной (промежуточной) формой бизнес-экосистемы, частным видом бизнес-экосистемы либо его отдельной частью. В таком ключе бизнес-экосистема как родовое понятие включает в себя большинство характеристик кластера как видового понятия, что расширяет границы исследования кластеров и бизнес-экосистем, привнося в область исследований экономической науки аналогии с природными экосистемами и живыми организмами.

Предлагаемая автором идея позволяет использовать биологический подход к исследованию кластеров, тем самым обогащая теорию новыми принципами, методами и механизмами, свойственными такому подходу. Отдельно ставится вопрос об эффективности развития и управления бизнес-экосистемами, а также о неразрывной связи функционирования подобных систем с природными экосистемами, их гармоничном совместном развитии с учетом экологических императивов.

Ключевые слова: бизнес-экосистема, кластер, кластеризация, эффективность функционирования, эффективность управления, экологизация, экологический императив.

Yu. N. Androsik

Belarusian State Technological University

BUSINESS ECOSYSTEMS AS A FORM OF CLUSTER DEVELOPMENT

In the article an attempt is made to rethink the concept of clusters and to consider them through the prism of business ecosystems. This allows for the identification of the two concepts, allowing to develop the idea of business ecosystems as a form of cluster, more complex and perfect.

The author focuses on the origin of the concept of “business ecosystem”, examples of its using, which have been reported in the scientific literature and of existing interpretations of the term, outlining the history of the issue in chronological order. Parallels are drawn between the two concepts, pointing out the common features of clusters and business ecosystems, as well as their distinctive special features. On this basis the author comes to the conclusion that business ecosystems can represent the identification of an organically and harmoniously arranged a set of clusters, so the cluster can be transitional (intermediate) form of business ecosystems, the private business ecosystem or its individual part. In this way the business ecosystem as a generic term includes most of the characteristics of the cluster as the subnotation, expanding the boundaries of research clusters and business ecosystems, bringing in the research areas of economic science the analogy with natural ecosystems and living organisms.

The author's idea allows to use a biological approach to the study of clusters, thus enriching the theory with new principles, methods, and mechanisms, attributable such approach. Separately the author posed the question about the effectiveness of the development and management of business ecosystems, as well as inextricable connection to the functioning of such systems with the natural ecosystems, their harmonious co-development with account of ecological imperatives.

Key words: business ecosystem, cluster, clustering, functioning efficiency, management efficiency, ecologization, ecological imperative.

Введение. Кластеризация экономики зачастую представляет собой развитие кластеров на основе определенных принципов в конституированной среде (в соответствующих условиях). Как правило, этот процесс осуществляется постепенно и на особом субстрате-фундаменте. «...Экономическая эволюция совершается постепенно. Ее ход иногда задерживается или обращается вспять в результате политических катастроф, но ее поступательные шаги никогда не бывают внезапными... Те явления природы, которые происходят чаще всего и столь регулярно, что их возможно непосредственно наблюдать и тщательно изучать, служат основным материалом для экономических, а равно и для любых других научных исследований; между тем явления спазматические, нерегулярные и трудно наблюдаемые обычно откладываются для специального изучения на более поздней стадии...». Такими словами А. Маршалла можно охарактеризовать развитие теории кластеров и смежных направлений на сегодняшнем этапе. Уже тогда заметив эффекты локализации и концентрации промышленности, он закладывает фундамент теории кластеров, которая получает широкое развитие только в конце 20 и начале 21 в. Он справедливо отмечает: «*natura non facit saltum*» («природа не делает скачков»). Поэтому условия и среда кластеризации не формируются спонтанно, а кластер принимает свои формы постепенно, это происходит эволюционным путем, путем замещения старых форм новыми, менее совершенными более совершенными. Но на вопрос: «В процессе своей эволюции кластер навсегда остается кластером или претерпевает дальнейшие изменения? И если так, то во что он превращается?» однозначного нет ответа. Точнее, большинство посчитает, что жизненный цикл кластера подходит к концу. Однако это не означает, что кластер исчезает полностью и на его месте ничего не остается. Беря на вооружение диалектический подход, несложно предположить, что здесь существует переход из количества в качество – переход от кластера к другой форме организации экономической деятельности и его в превращения в бизнес-экосистему.

Основная часть. Авторство термина «бизнес-экосистема» принадлежит James F. Moore, который ввел его в научный оборот в статье «Predators and Prey: A New Ecology of Competition», опубликованной в Harvard Business Review № 71 в 1993 г. Свои научные изыскания он начинает с простого вопроса: «Как так получается, что компания, создавшая целое бизнес-сообщество – как IBM создало персональный компьютер – теряет контроль и прибыльность в этом же бизнесе?» [1]. Автор приходит

к идее коэволюции природных и социальных систем, рассматривая пример совместного развития двух видов на разных уровнях пищевой (трофической) цепи – хищник-жертва в работе антрополога G. Bateson «Mind and Nature».

Тем не менее, идея привлечения и заимствования аналогий из живой природы в экономику не нова. А. Маршалл (ссылаясь на работы Г. Спенсера) в своем труде «Принципы экономической науки» отмечал, что «...Меккой экономиста является скорее экономическая биология, нежели экономическая динамика. Но биологические концепции более сложны, чем теории механики...». И еще «...Экономическая наука, следовательно, имеет дело главным образом с человеческими существами, которые вынуждены двигаться по пути прогресса... Фрагментарные статические гипотезы используются в качестве временных вспомогательных инструментов для выработки динамических – или, скорее, биологических – концепций, но в центре экономической науки, даже когда речь идет только об ее основах, должны находиться живое действие и движение...» [2]. Также схожие идеи со взглядами J. F. Moore можно отыскать в работе M. Rothschild «Bionomics. Economy as Ecosystem», где автор примеряет биологические концепции на реальные экономические явления, уже используя понятие «экосистема» и выделяя свой подход в отдельное направление исследований, именуемое «биономика». Отсюда можно сделать вывод, что родовое понятие «экосистема» (введено в оборот A. G. Tansley в 1935 г. [3]) уже использовалось в экономической науке и ранее (а в названии книги M. Rothschild явно указано, что экономиста рассматривается как экосистема), до J. F. Moore, который, по сути, создал видовое понятие, указывая иной понятийный уровень – не экономика в целом, а экономика локальная, то есть отраслей промышленности, регионов. Другими словами, понятие «бизнес-экосистема» выступает видовым по отношению к родовому понятию «экосистема», по причине чего обладает общими родовыми свойствами и специфическими видовыми.

Следующей вехой в становлении концепции бизнес-экосистем можно считать идею исчезновения природных экосистем, а точнее вымирания доминирующих видов, когда радикально изменяются условия окружающей среды, заимствованную из результатов наблюдений биолога S. J. Gould. Используя указанные аналогии, автор приходит к выводу, что компания является не элементом какой-то конкретной отрасли промышленности, а частью бизнес-экосистемы. В бизнес-экосистемах компании совместно развивают свои потенциальные возможности, работая на принципах

конкуренции и сотрудничества для поддержки и развития новых продуктов, удовлетворения потребностей своих клиентов, включая в следующий цикл непрерывных инноваций [4]. Здесь параллели между бизнес-экосистемой и кластером замыкаются на таких признаках кластера, как совместное действие (сотрудничество), конкуренция (кооперативная и межфирменная) и инновативность (свойство кластера непрерывно создавать инновации). Ученый дает примеры бизнес-экосистем, вводя их в речевой оборот следующим образом: бизнес-экосистема Apple, бизнес-экосистема IBM, бизнес-экосистема Wal-Mart, бизнес-экосистема Kmart. При этом первая и вторая бизнес-экосистемы конкурируют между собой в бизнес-среде персональных компьютеров, оставшиеся две – в розничной торговле. Это свидетельствует о конкуренции бизнес-экосистем, а не отдельных предприятий. В другой работе [5] J. F. Мооре приводит иные примеры употребления термина, например, в таких выражениях, как «...мы должны содействовать формированию бизнес-экосистемы нашего продукта» или «...экосистема iTunes становится важной для нашей компании». Термин «бизнес-экосистема» отсылает нас к умышленно созданному сообществу экономических субъектов, индивидуальная деятельность каждого из которых предстает частью целой системы. Таким образом, бизнес-экосистема может пониматься как сеть взаимозависимых ниш, сообществ и институтов.

Более точно суть концепции сформулирована следующим образом [1]: экономическое сообщество, которое состоит из совокупности взаимосвязанных организаций и физических лиц. Это экономическое сообщество производит товары и услуги, ценные для потребителя, которые также являются частью экосистемы. Ключевыми в бизнес-экосистеме являются компании-лидеры. Именно они оказывают сильное влияние на коэволюционные процессы. Позднее J. F. Мооре дает несколько другое определение бизнес-экосистем, смещая акцент с взаимодействия в рамках бизнес-экосистемы на децентрализованное принятие решений и самоорганизацию таких систем [5]: расширенная система взаимодополняющих организаций; сообщества клиентов, поставщиков, ведущих производителей и других заинтересованных сторон, финансовые сообщества, торговые ассоциации, профсоюзы, государственные и квазигосударственные институты, которые сосредоточены вокруг ключевого продукта. В этой формулировке достаточно четко проявляется сходство концепции бизнес-экосистем с концепциями кластера за счет переключения смысловой нагрузки с ключевых объектов – совокуп-

ности участников – на существенные признаки кластера – взаимодополняемость, замыкание на ключевом продукте. Неявно происходит обращение к такому признаку кластера, как территориальная локализация и географическая близость – на понятийном уровне экосистема содержит такие родовые признаки, свойственные бизнес-экосистеме, как сообщество участников (объектная структура – аналог биоценоза) и среда обитания (средовая структура – аналог биотопа). К этому следует добавить систему связей, обеспечивающую обмен (веществом и энергией). Отличие бизнес-экосистемы от кластера – это несколько иные механизмы и принципы взаимодействия и организации: бизнес-экосистема может выступать как органично и гармонично устроенная совокупность кластеров.

Бизнес-экосистему также можно трактовать в рамках взаимосвязанных сетей бизнеса [6]: это свободные сети – поставщиков, дистрибьюторов, аутсорсинговых фирм, производителей родственных продуктов и услуг, поставщиков оборудования и множество других организаций. Они воздействуют на бизнес-окружение, на создание и распространение предложения (как экономической категории) собственных компаний. С позиций этой формулировки кластер и бизнес-экосистема представляют собой сети – организация связей в системе носит сетевой характер. По этой причине в отношении бизнес-экосистемы верно суждение, сформулированное следующим образом: «как и отдельные виды в биологических экосистемах, каждый член бизнес-экосистемы, в конечном счете, разделяет судьбу сети в целом независимо от его силы».

Большинство исследователей и сторонников концепции бизнес-экосистем [7] (Iansiti, Levien, Peltoniemi, Vuori, Laihonon, Den Hartigh, Van Asseldonk, Quaadgras, Foer, Karhiniemi, Gossain, Kandiah, Anggraeni, Korhonen, Jansen, Williamson) сходятся в одном: бизнес-экосистема представляет собой «сеть-популяцию» организаций. Но лучше чем метафора (аналога с природными экосистемами) пока ни одного определения не дано. Наглядно бизнес-экосистему можно показать на рисунке [8]. Рисунок отражает структуру бизнес-экосистемы: ключевые игроки, доминирующие фирмы, фирмы-концентраторы и нишевые игроки. Деление основано на рыночной власти фирм и их возможностях либо способностях повлиять на «судьбу» бизнес-экосистемы.

Ключевые игроки активно улучшают и способствуют развитию бизнес-экосистемы. Их выживание и результативность зависят от стабильного функционирования остальных фирм в сети бизнеса. Данные компании являются

критическими для выживания самой бизнес-экосистемы, их потеря может вызывать своеобразный эффект «домино». Они также обладают возможностями по управлению и регулированию всей бизнес-экосистемы, создают эффект разнообразия экосистемы, метафорически выражаясь, могут управлять «численностью популяции». В силу этого создают и распределяют ценность по всей сети.

Доминирующие фирмы горизонтально или вертикально интегрируют, также как управляют и контролируют, обширные части сети. Поэтому их легко распознать и отличить от ключевых игроков по двум признакам: они по размеру больше и по спектру функций уже. Они обладают чуть меньшей рыночной властью, замыкают на себе большую часть добавленной стоимости подконтрольной им сети и имеют потенциал к созданию гибких экосистем.

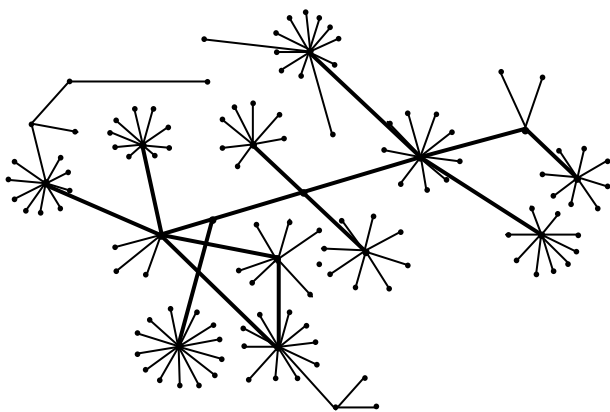


Иллюстрация бизнес-экосистемы

Фирмы-концентраторы создают малую часть добавленной стоимости и охватывают несколько узлов в сети. Тем не менее, они пытаются извлекать максимально возможную полезность из сети без прямого контроля среды, ослабляя и разрушая таким образом экосистему вокруг себя.

Нишевые игроки являются «пешкой» и не оказывают никакого влияния на остальных участников сети, но составляют основную часть бизнес-экосистемы, «как по массе, так и по разнообразию». В то время как ключевые игроки определяют, что делать экосистеме, нишевые игроки – что она делает. Первые являются решающими «видами» и лидерами, за которыми следуют последние «виды» фирм. Нишевые игроки развивают специфические способности, которые их отличают от других компаний в сети. Тем не менее, эффективная сеть нишевых игроков в той же степени влияет на жизнеспособность и устойчивость бизнес-экосистемы, как и осуществление эффективных стратегий со стороны ключевых компаний.

Создание и формирование конституированной сетевой структуры, а также дальнейшее управление ею является залогом либо основанием для устойчивого развития экономического сообщества. Здесь работу следует проводить в двух направлениях.

Первое – необходимо создать ценность (естественно обладающую стоимостью) в пределах потенциальной бизнес-экосистемы, привлекающую и удерживающую членов бизнес-сообщества, которые обеспечивали критическую массу образования и способствовали росту бизнес-экосистемы. Здесь следует отметить и учитывать некоторые аспекты концепции совокупной причинной обусловленности, когда экономическое пространство имеет тенденцию к концентрации в местах наибольшего скопления фирм, а фирмы стремятся в наиболее концентрированное экономическое пространство. Это значит, что успешность бизнес-экосистемы может создавать неоднородность социально-экономического развития региональной экономики. Если экономическая ценность создается посредством инноваций, то ее величина может рассматриваться как результат «операционного рычага» в бизнес-экосистеме. Такой операционный рычаг можно получить, развивая физический, человеческий и финансовый капитал [8], а также используя направленный цикл обучения [9] в локальной экономике.

Второе – необходимо создать эффективный механизм перераспределения ценности либо стоимости в пределах бизнес-экосистемы. Другими словами, эффективный социально, экологически и экономически. Этот момент является одним из самых сложных, даже если руководствоваться природными аналогиями. Здесь необходимо сосредоточить внимание на таких сторонах вопроса, как диффузия инноваций, переливы знаний и внешние эффекты. Также, учитывая сложность такого рода систем, многие исследователи ссылаются на теорию «черного лебедя», подчеркивая тот факт, что невозможно точно спрогнозировать развитие бизнес-экосистем, а, следовательно, и управлять. Это с одной стороны. С другой – разработана и существует концептуальная основа для осуществления управляющих воздействий с целью направленного морфогенеза бизнес-экосистем. Для этого необходимо понимать, как устроена и организована бизнес-экосистема, по каким законам она работает и на каких принципах [10].

Чтобы отслеживать процесс ее эволюции, необходимы соответствующие индикаторы развития, которые поддаются измерению. Анализ и оценка функционирования бизнес-экосистемы осуществляется по трем параметрам [10]:

1) производительность (продуктивность). Понятие отражает то, как инновации и сырьевые ресурсы превращаются в конечный продукт, с какими издержками это происходит, определяются функциональные зависимости. Измеряется факторная производительность как отдача от инвестированного капитала, производительность по времени как функция от отдачи, скорость инноваций как время от появления технологии до ее распространения;

2) устойчивость – способность функционировать при возмущающих воздействиях. Устойчивая система обеспечивает защиту своих участников от внешних шоков, тем самым снижая неопределенность существования компаний. Измеряются такие показатели, как коэффициент выживаемости компаний, сопротивляемость компании среде, прогнозируемость состояния экосистемы, коэффициент износа физического капитала, непрерывность использования опыта (кривые обучения);

3) создание ниш (инновативность) – способность экосистемы создавать новые ниши, потребности, способствуя повышению разнообразия экосистемы. Измеряется количество вновь созданных фирм за определенный период времени, количество новых продуктов, опций, технологических решений.

Параметры бизнес-экосистемы варьируются от экосистемы к экосистеме, но в любой из них метрики основаны на оценке и измерении результативности функционирования в нескольких аспектах:

1) участники – анализируются финансовые и организационные характеристики, роли и функции в бизнес-экосистеме, бизнес-модели субъектов хозяйствования, их стратегическое и тактическое поведение, возможности и потенциал развития компаний, входной и выходной материальные потоки, производственные мощности и выпуск продукции, объемы реализации и продаж, история развития успешных фирм;

2) структура – «виды» компаний и их динамика, каналы создания стоимости и ценности, информационные бизнес-платформы, способы взаимодействия и формы сотрудничества, институциональные аспекты практики хозяйствования;

3) конкурентоспособность в сравнении с другими экосистемами, в том числе по продуктам, услугам, инновациям, технологиям, персоналу, брендам;

4) деловая активность в терминах взаимодействия, сетеобразования, транзакционности, торгового оборота между партнерами;

5) стратегическое видение в разрезе возможностей, рисков и развития.

Если обобщить параметры функционирования бизнес-экосистемы и метрики для измерения результативности, то можно проследить

четыре основных принципа построения и организации такого рода систем: сложность, самоорганизация, коэволюция и адаптация. В целом указанные принципы представляют собой свойства любой сложной социально-экономической системы и являются следствием междисциплинарного синтеза следующих научных направлений: теории систем, синергетики и тектологии. Можно отметить, что теория кластеров также апеллирует к ним. Это значит, что между бизнес-экосистемами и кластерами больше общего, чем различий.

Формирование и функционирование кластеров представляет собой этап развития бизнес-экосистемы, а сам кластер – переходную форму бизнес-экосистемы с точки зрения эволюции экономического пространства. По мере накопления критической массы и капитала кластер становится полноценной бизнес-экосистемой.

Заключение. В качестве заключения хотелось бы отметить, что отдельным вопросом следует поставить вопрос эффективности развития бизнес-экосистемы и эффективности управления бизнес-экосистемой. Если бизнес-экосистема предполагает полную интеграцию человека со средой и природой, то может возникнуть «конфликт интересов» бизнес-экосистемы и человека. С точки зрения теории систем бизнес-экосистема может обладать собственными целями и критериями эффективности благодаря своим свойствам самоорганизации и коэволюции элементов. Поэтому успешное развитие бизнес-экосистемы еще не означает эффективное – это если проводить полную аналогию с природными экосистемами, учитывая антропогенное влияние. Это значит, что следует минимизировать негативное влияние на бизнес-экосистему и переосмыслить «критериальное видение» устойчивого развития общества и иерархически подчиненных социальных и экономических систем. С этой целью можно использовать метод аналогичный методу экономической двойственности, создавая таким образом неологизмы для любого процесса или действия путем добавления приставки «эко-». Данный подход может казаться нелогичным и утопическим, но может быть настолько же полезен, насколько ценна сама аналогия с природными экосистемами. Постановка вопроса в данном направлении способствует поиску ответа в новом проблемном поле – «зеленой экономике» и «эко-экономике».

Возвращаясь к тому, что бизнес-экосистемы – альтернативные формы организации хозяйственной деятельности, резонно судить не об экономической эффективности их развития, а об органичности либо гармоничности функционирования бизнес-экосистем с окружающей

средой (множестве Парето-оптимальных «эко-альтернатив»). Принципы адаптивности и ко-эволюции следует применять не к бизнес-экосистемам как к отдельным образованиям, а в связке бизнес-экосистемы с природной экосистемой, указывая на синергетические основания

такого развития. С этой точки зрения можно руководствоваться известной идеей Ж.-Ж. Руссо «назад к природе» и... обратно в сторону «экологизации» экономического мышления и формирования соответствующих экологических императивов.

Литература

1. Moore J. F. Predators and prey: a new ecology of competition // *Harvard Business Review*. 1993. № 71. P. 76–86.
2. Маршалл А. Принципы экономической науки. М.: Прогресс, 1993. 594 с.
3. Tansley A. G. The use and abuse of vegetational concepts and terms // *Ecology*. 1935. № 16 (3). P. 284–307.
4. Moore J. F. Business ecosystems and the view from the firm // *The Antitrust Bulletin* / Fall. 2005. 58 p.
5. Moore J. F. The rise of a new corporate form // *Washington Quarterly*. 1998. Vol. 21(1). P. 167–181.
6. Karhiniemi M. Creating and sustaining successful business ecosystems. Helsinki school of economics, 2009. 117 p.
7. Anggraeni E., Harthig E. den, Zegveld M. Business ecosystem as a perspective for studying the relations between firms and their business networks. Netherlands, Delft University of Technology, 2007. 28 p.
8. Iansiti M., Levien R. The keystone advantage: what the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability. Harvard Business School Press, 2004. 304 p.
9. Moore J. F. The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems. John Wiley & Sons, 1996. 320 p.
10. Galateanu E., Avasilcai S. Business ecosystem architecture // *Annals of the Oradea University*. 2013. Issue 1. P. 79–84.

References

1. Moore J. F. Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 1993, no. 71, pp. 76–86.
2. Marshall A. *Principy jekonomicheskoy nauki* [Principles of Economics]. Moscow, Progress Publ., 1993. 594 p.
3. Tansley A. G. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, 1935, no. 16(3), pp. 284–307.
4. Moore J. F. Business ecosystems and the view from the firm. *The Antitrust Bulletin* / Fall, 2005. 58 p.
5. Moore J. F. The rise of a new corporate form. *Washington Quarterly*, 1998. Vol. 21(1), pp. 167–181.
6. Karhiniemi M. Creating and sustaining successful business ecosystems. Helsinki school of economics, 2009. 117 p.
7. Anggraeni E., Harthig E. den, Zegveld M. Business ecosystem as a perspective for studying the relations between firms and their business networks. Netherlands, Delft University of Technology, 2007. 28 p.
8. Iansiti M., Levien R. The keystone advantage: what the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability. Harvard Business School Press, 2004. 304 p.
9. Moore J. F. The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems. John Wiley & Sons, 1996. 320 p.
10. Galateanu E., Avasilcai S. Business ecosystem architecture. *Annals of the Oradea University*, 2013, Issue 1, pp. 79–84.

Информация об авторе

Андросик Юрий Николаевич – ассистент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: cosadesl@gmail.com

Information about the author

Androsik Yury Nikolaevich – assistant lecturer, the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: cosadesl@gmail.com

Поступила 17.03.2016

УДК 339.13.025.4:339.5:339.923(4/5)

А. П. Геврасёва

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины

**НЕТАРИФНЫЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ВЗАИМНОЙ ТОРГОВЛИ
В УСЛОВИЯХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

Основу функционирования Евразийского экономического союза составляет экономическая интеграция посредством создания единого рынка товаров, услуг, капиталов и рабочей силы, формирование интегрированной инфраструктуры, а также проведение в ключевых областях экономики государств-участниц согласованной, а при необходимости единой политики. Полноправными участниками союза являются Республика Беларусь, Российская Федерация, Республика Казахстан, Армения и Кыргызстан.

В основу функционирования экономического союза положены принципы недискриминации и обеспечения национального режима, а также комплексности и взаимосвязанности процессов интеграции. Особая роль отводится формированию единой торговой политики посредством установления единого таможенного тарифа и определения единых мер нетарифного регулирования. Применение методов нетарифного регулирования в отношении третьих стран направлено на обеспечение защиты внутренних рынков стран-участниц от воздействия недобросовестной конкуренции и внешних угроз со стороны других государств.

В статье рассмотрены особенности нетарифного регулирования в условиях Евразийского экономического союза – проведен анализ результатов деятельности Евразийской экономической комиссии, нашедших отражение в принятых ею положениях и решениях, направленных на определение единообразных норм и правил, регулирующих внешнеторговую деятельность с третьими странами, не являющимися участниками данного интеграционного объединения.

Ключевые слова: экономическая интеграция, таможенный союз, нетарифное регулирование, запреты, ограничения, лицензия, сертификат.

A. P. Gevrasyova

Gomel State University of Francisk Scorina

**NON-TARIFF METHODS OF REGULATION
AND THEIR INFLUENCE ON DEVELOPMENT OF MUTUAL TRADE
IN THE CONDITIONS OF EURASIAN ECONOMIC UNION**

The basis of functioning of the Euroasian economic union is made by economic integration by means of creation of a uniform commodity market, services, the capitals and labor, formation of the integrated infrastructure, and also carrying out in the key field of the economy of the participating states coordinated, and in need of uniform policy. Full participants of the union are Republic of Belarus, the Russian Federation, the Republic of Kazakhstan, Armenia and Kyrgyzstan.

The principles of non-discrimination and providing a national treatment, and also complexity and coherence of processes of integration are the basis for functioning of the economic union. The special part is assigned to formation of a uniform trade policy by means of establishment of a common customs tariff and definition of uniform measures of non-tariff regulation. Application of methods of non-tariff regulation concerning the third countries is aimed at providing protection of domestic market against impact of unfair competition and external threats from other states.

In article features of non-tariff regulation in the conditions of the Euroasian economic union by means of the analysis of the results of activity of the Euroasian economic commission which have found reflection in the provisions and decisions directed to definition of the uniform norms and rules regulating the foreign trade activity with the third countries not being participants of this integration association adopted by her are considered.

Key words: economic integration, Customs union, non-tariff regulation, bans, restrictions, license, certificate.

Введение. Увеличение объемов международной торговли, расширение ассортимента товаров на мировом рынке, снижение таможен-

ных пошлин обуславливают активное развитие и применение мер нетарифного регулирования, которые являются действенными инструментами

защиты внутреннего рынка. Классификация мер нетарифного регулирования и особенности их применения разработаны рядом международных организаций (ВТО, ЮНКТАД, ОЭСР). Начало положило Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ/ВТО), согласно которому меры нетарифного регулирования были объединены в пять групп и отражали участие государства во внешнеторговых операциях, количественные и валютные ограничения; стандарты и требования, связанные с нормами безопасности для потребителей и экологии, с санитарно-ветеринарными нормами, упаковкой и маркировкой товара; таможенные формальности, процедуры и ограничения, основанные на принципах обеспечения платежей.

Согласно классификации ЮНКТАД меры нетарифного регулирования представлены 16 отдельными типами и помимо традиционных дополнены мерами ценового контроля, дополнительными налогами и сборами; мерами, влияющими на конкуренцию; финансовыми мерами и субсидиями.

В условиях интеграции в рамках Таможенного союза (ТС) и Евразийского экономического союза (ЕАЭС) особая роль отводится формированию единой торговой политики посредством установления единого таможенного тарифа и определения единых мер нетарифного регулирования для ее стран-участниц. Применение методов нетарифного регулирования в отношении третьих стран направлено на обеспечение защиты внутреннего рынка Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Казахстан, Армении и Кыргызстана от воздействия недобросовестной конкуренции и внешних угроз со стороны других государств.

Основная часть. В соответствии со статьей 46 Договора о Евразийском экономическом союзе меры нетарифного регулирования представляют собой:

- запрет ввоза и (или) вывоза товаров;
- количественные ограничения ввоза и (или) вывоза товаров;
- исключительное право на экспорт и (или) импорт товаров;
- автоматическое лицензирование (наблюдение) экспорта и (или) импорта товаров;
- разрешительный порядок ввоза и (или) вывоза товаров [1].

Основным наднациональным регулирующим органом является Евразийская экономическая комиссия (ЕЭК), которая наряду с вопросами таможенно-тарифного и нетарифного регулирования, таможенного администрирования осуществляет деятельность в таких сферах, как техническое регулирование; санитарные, ветеринарные и фитосанитарные меры; зачисление

и распределение ввозных таможенных пошлин; установление торговых режимов в отношении третьих стран; статистика внешней и взаимной торговли; промышленные и сельскохозяйственные субсидии; взаимная торговля услугами и инвестиции; охрана и защита результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации товаров, работ и услуг; трудовая миграция; иные сферы.

Порядок применения мер нетарифного регулирования на единой таможенной территории установлен Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 16 августа 2012 г. № 134 «О нормативных правовых актах в области нетарифного регулирования»:

– Единый перечень товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз государствами – членами Таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества в торговле с третьими странами;

– Положения о применении ограничений, регламентирующие порядок ввоза/вывоза отдельных категорий товаров.

Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21 апреля 2015 г. № 30 «О мерах нетарифного регулирования» (в редакции Решения Коллегии Евразийской экономической комиссии от 6 октября 2015 г. № 131 «О внесении изменений в Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21 апреля 2015 г. № 30») утверждены:

– перечень товаров, в отношении которых установлен запрет ввоза на таможенную территорию Евразийского экономического союза и (или) вывоза с таможенной территории Евразийского экономического союза;

– Положения, регламентирующие разрешительный порядок ввоза/вывоза на/с таможенную территорию Евразийского экономического союза определенных категорий товаров.

Указанными выше Положениями определены случаи представления таможенному органу лицензии на экспорт/импорт товаров, заключения (разрешительного документа) уполномоченного органа на ввоз/вывоз товаров, либо иных сведений при помещении указанных выше товаров под таможенные процедуры, а также определено, помещение под какие таможенные процедуры отдельных категорий товаров не допускается [2].

Выдачу лицензий на ввоз на таможенную территорию ЕАЭС или вывоз с таможенной территории ЕАЭС товаров, включенных в единый перечень товаров, к которым применяются меры нетарифного регулирования в торговле с третьими странами, осуществляет Министерство торговли Республики Беларусь.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26 июня 2013 г. № 544 также утверждены перечни республиканских органов государственного управления и иных организаций, согласующих выдачу лицензий, а также в случаях, указанных в названных выше Положениях, осуществляющих выдачу заключений (разрешительных документов) на ввоз/вывоз товаров на/с таможенную территорию Евразийского экономического союза.

Могут выдаваться следующие виды лицензий:

- разовая – лицензия, выдаваемая участнику внешнеторговой деятельности на основании внешнеторговой сделки, предметом которой является лицензируемый товар, и предоставляющая право на экспорт и (или) импорт этого товара в определенном количестве (срок действия – до 1 года; может быть ограничена сроком действия внешнеторгового контракта);

- генеральная – лицензия, выдаваемая участнику внешнеторговой деятельности на основании решения государства – члена ЕАЭС и предоставляющая право на экспорт и (или) импорт отдельного вида лицензируемого товара в определенном лицензией количестве (срок действия не может превышать 1 года с даты начала ее действия, а для товаров, в отношении которых введены количественные ограничения, заканчивается в календарном году, на который установлена квота);

- исключительная – лицензия, предоставляющая участнику внешнеторговой деятельности исключительное право на экспорт и (или) импорт отдельного вида товара (срок действия устанавливается решением ЕЭК в каждом конкретном случае) [3].

Перечень документов и (или) сведений, представляемых заинтересованными лицами в уполномоченный орган в рамках административных процедур, в том числе для получения лицензий и разрешительных документов на ввоз (вывоз) отдельных категорий товаров, а также другая необходимая информация содержится в постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь».

В соответствии с Протоколом о применении специальных защитных, антидемпинговых и компенсационных мер по отношению к третьим странам (приложение № 8 к Договору о Евразийском экономическом союзе) при установле-

нии факта возросшего импорта на таможенную территорию Союза и обусловленного этим серьезного ущерба отрасли экономики государств-членов или угрозы его причинения; наличия демпингового или субсидируемого импорта на таможенную территорию Союза и обусловленного этим материального ущерба отрасли экономики государств-членов, или угрозы его причинения, или существенного замедления создания отрасли экономики государств-членов по результатам предварительного расследования вводятся специальные защитные, антидемпинговые или компенсационные меры по отношению к третьим странам.

Антидемпинговой мерой является мера по противодействию демпинговому импорту, которая применяется по решению ЕЭК посредством введения антидемпинговой пошлины, в том числе предварительной антидемпинговой пошлины, или одобрения ценовых обязательств, принятых экспортером. Антидемпинговая пошлина – пошлина, которая применяется при введении антидемпинговой меры и взимается таможенными органами независимо от ввозной таможенной пошлины.

Компенсационная мера – мера по нейтрализации воздействия специфической субсидии экспортирующего иностранного государства на отрасль экономики государства – члена ЕАЭС, применяемая по решению ЕЭК посредством введения компенсационной пошлины (в том числе предварительной компенсационной пошлины). Компенсационная пошлина – пошлина, которая применяется при введении компенсационной меры и взимается таможенными органами независимо от ввозной таможенной пошлины.

Специальная защитная мера – мера по ограничению возросшего импорта товара на единую таможенную территорию ЕАЭС, которая применяется по решению ЕЭК посредством введения импортной квоты, специальной квоты или специальной пошлины, в том числе предварительной специальной пошлины. Специальная пошлина – пошлина, которая применяется при введении специальной защитной меры и взимается таможенными органами независимо от ввозной таможенной пошлины [1].

Проведенный анализ свидетельствует о том, что на единой таможенной территории ЕАЭС действуют единые меры нетарифного регулирования, которые не исключают возможности государств-участников в случае необходимости применять временные меры для защиты внутреннего рынка сроком до 6 месяцев.

В отношении алкогольной продукции, табачных изделий и энергоносителей законода-

тельством Республики Беларусь установлено исключительное право государства, что обуславливает особенности регулирования ввоза (вывоза) товаров на (с) территории государства.

В феврале 2015 г. в Республике Беларусь были подписаны Декрет Президента Республики Беларусь № 2 и Указ Президента Республики Беларусь № 92, согласно которым заниматься оптовой торговлей табачной и алкогольной продукцией могут только ее производители, заказчики такой продукции, государственные предприятия и организации с государственной долей. Частные компании лишились права со второго полугодия 2015 г. заниматься оптовой торговлей табачными изделиями и алкогольной продукцией.

В Положении о лицензировании отдельных видов деятельности, утвержденном Указом Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. № 450, впервые установлены лицензионные требования для осуществления оптовой торговли и хранения табачных изделий, дополнены требования для получения лицензии на оптовую торговлю и хранение алкогольной, непившевой спиртосодержащей продукции, непившевого этилового спирта:

- наличие на день подачи заявления о выдаче лицензии сформированного уставного фонда в размере не менее 100 000 евро;
- наличие на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления складских помещений на территории Республики Беларусь общей площадью не менее 1000 м² (за исключением соискателя лицензии – организации – заказчика табачных изделий);
- наличие на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления или ином законном основании складских помещений на территории Республики Беларусь общей площадью не менее 1000 м² либо договора хранения табачных изделий, заключенного с юридическим лицом Республики Беларусь, имеющим лицензию на осуществление лицензируемой деятельности с указанием составляющей – хранение табачных изделий (для соискателя лицензии – организации – заказчика табачных изделий);
- период осуществления оптовой торговли (независимо от вида товара) не менее 5 лет.

К лицензиату предъявляются также такие требования, как постоянное наличие в штате не менее 25 работников, для которых работа у данного нанимателя является основным местом работы; осуществление оптовой торговли табачными изделиями или хранение таких изделий при наличии акцизных или специальных марок/знаков, документов, подтверждающих соответствие требованиям технических НПА,

сопроводительных документов; отсутствие просроченной задолженности два раза и более в течение календарного года по расчетам за поставленные табачные изделия [4].

Изменения ценообразования в розничной торговле табачными изделиями относятся к установлению минимальной розничной цены за пачку сигарет с фильтром каждой марки, которая должна быть в размере 80% от максимальных розничных цен, установленных в порядке, определяемом Налоговым кодексом. Реализация табачных изделий по ценам ниже минимальных или выше максимальных запрещена.

Таким образом, изменения в законодательстве устранили с внутреннего рынка иностранных юридических лиц, ограничили в деятельности субъектов хозяйствования частной формы собственности, создали дополнительные трудности и финансовые затраты предприятиям, имеющим лицензии, по обеспечению соответствия нормам национального права.

С января 2015 г. в Республике Беларусь по Указу Президента от 8 апреля 2014 г. № 148 был отменен институт специмпортеров на поставки рыбной продукции в страну. Однако уже в конце января Республика Беларусь усилила ветеринарный контроль в отношении многих товаров, поступающих из Российской Федерации, в том числе и рыбной продукции. В результате поставщики рыбной продукции из Российской Федерации теперь должны в Республике Беларусь получать разрешение (сертификат) на ввоз таких товаров. Данная мера является ответом на действия российской стороны по запрету ввоза мясо-молочной продукции белорусскими предприятиями на территорию Российской Федерации. Запреты с российской стороны также касались транзита продуктов из Республики Беларусь через Россию в третьи страны. Данный факт противоречит законодательству ТС/ЕАЭС, предусматривающего вынос таможенного контроля на внешние границы. Учитывая эти обстоятельства, Республика Беларусь в отношении рыбной продукции воспользовалась ограничительными возможностями, предусмотренными решениями ТС/ЕАЭС.

Заключение. Проведенный анализ системы нетарифного регулирования в Республике Беларусь свидетельствует о том, что условия интеграции государства с Российской Федерацией, Республикой Казахстан, Кыргызстаном и Арменией предусматривают отсутствие мер ограничительно-запретительного характера на территории ТС/ЕАЭС. В свою очередь, Республика Беларусь, как и любое другое государство, имеет право на использование мер нетарифного регулирования на период до 6 месяцев, что связано с поддержкой отечественных предприятий,

их защитой от недобросовестной конкуренции со стороны зарубежных производителей, необходимостью охраны жизни и здоровья человека, окружающей среды.

По оценкам экспертов, снижение нетарифных барьеров для Республики Беларусь будет наиболее существенным среди государств-

членов ЕАЭС – в среднесрочной перспективе реальный ВВП вырастет на 2,8%, благосостояние – на 7,3%; для Казахстана – благосостояние вырастет на 1,3%, прирост реального ВВП составит 0,7%; выигрыш Российской Федерации – благосостояние домохозяйств вырастет на 0,5%, а реальный ВВП – на 0,2% [3].

Литература

1. Договор о Евразийском экономическом союзе (с изменениями на 8 мая 2015 года) (редакция, действующая с 1 октября 2015 года) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420205962> (дата доступа 19.01.2016).
2. Нетарифное регулирование в Евразийском экономическом союзе // Государственный таможенный комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: http://gtk.gov.by/ru/totk/zapreti/netarifnoje_regulirovaniye (дата доступа 19.01.2016).
3. Евразийский экономический союз. Вопросы и ответы. Цифры и факты // Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс]. URL: http://www.http://www.eurasiancommission.org/ru/Documents/eaes_voprosy_otvety.pdf (дата доступа 19.01.2016).
4. О лицензировании отдельных видов деятельности: Указ Президента Республики Беларусь, 1 сент. 2010 г. № 450 (с изменениями и дополнениями от 1 сент. 2014 г. № 425) // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2014.

References

1. *Dogovor o Yevraziyskom ekonomicheskom soyuze (s izmeneniyami na 8 maya 2015 goda) (redaktsiya, deystvuyushchaya s 1 oktyabrya 2015 goda)* [Contract on the Euroasian economic union (with changes for May 8, 2015) (the edition operating since October 1, 2015)]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/420205962> (accessed 19.01.2016).
2. *Netarifnoe regulirovanie v Yevraziyskom ekonomicheskom soyuze* [Non-tariff regulation in the Euroasian economic union]. Available at: http://gtk.gov.by/ru/totk/zapreti/netarifnoje_regulirovaniye (accessed 19.01.2016).
3. *Yevraziyskiy ekonomicheskiy soyuz. Voprosy i otvety. Tsifry i fakty* [Euroasian economic union. Questions and answers. Figures and facts]. Available at: http://www.http://www.eurasiancommission.org/ru/Documents/eaes_voprosy_otvety.pdf (accessed 19.01.2016).
4. *O litsenzirovanii otdel'nykh vidov deyatel'nosti: Ukaz Prezidenta Respubliki Belarus', 1 sentyabrya 2010 goda № 450 (s izmeneniyami i dopolneniyami ot 1 sentyabrya 2014 goda № 425)* [About licensing of separate kinds of activity: The Decree of the President of Republic of Belarus. 01.09.2010, No. 450 (with changes and additions from 01.09.2014. No. 425)]. The National legal Internet portal of Republic of Belarus [Electronic resource]. Minsk, 2014.

Информация об авторе

Геврасёва Анна Павловна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления. Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины (246000, г. Гомель, ул. Советская, 104, Республика Беларусь). E-mail: anya1478@mail.ru

Information about the author

Gevrasyova Anna Pavlovna – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Economy and Management. Gomel State University of Francisk Skorina (104, Sovetskaya Str., 246000, Gomel, Republic of Belarus). E-mail: anya1478@mail.ru

Поступила 21.03.2016

УДК 336.71:347.759

П. Д. Горобец

Белорусский государственный технологический университет

**УПРАВЛЕНИЕ РУБЛЕВЫМИ И ВАЛЮТНЫМИ СБЕРЕЖЕНИЯМИ
ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

В данной статье рассматриваются проблемы управления сбережениями физических лиц в условиях экономических кризисных явлений. Предпринимаемые со стороны руководства страны в настоящее время усилия отражают лишь попытку решения общих макроэкономических проблем, влияющих на состояние банковской системы Республики Беларусь.

В статье анализируются существующие в настоящее время проблемы формирования долгосрочной ресурсной базы коммерческих банков, связанные с существующими приемами привлечения временно свободных денежных средств физических лиц в белорусских рублях и иностранной валюте, акцентировано внимание на директивные методы управления депозитными операциями с целью стабилизации депозитной деятельности банковской системы, предлагаются варианты размещения денежных средств физических лиц в различные финансовые инструменты инвестиционного характера.

Дан анализ основных положений Декрета Президента Республики Беларусь, характеризующих, с одной стороны, все договоры банковского вклада на безотзывные, не предусматривающие возврат вклада до его окончания и на усмотрение банка, и условно-отзывные со сроком действия до года в национальной валюте и до двух лет в иностранной, с другой стороны, – уплата физическими лицами подоходного налога с начисленных им коммерческими банками доходов и дальнейшего их перечисления в государственный бюджет.

Ключевые слова: банк, вклады, доход, валюта иностранная, рубль белорусский, налог подоходный, лицо физическое, инструменты финансовые.

P. D. Gorobets

Belarusian State Technological University

**RUBLES MANAGEMENT AND MONETARY SAVINGS
OF INDIVIDUALS IN MODERN CONDITIONS**

Management issues of the individuals' savings under the conditions of economic crisis are discussed in the present article. Measures taken by the country's leadership in the present time reflect only an attempt to solve the general macroeconomic issues affecting the state of the Belarusian banking system.

The article analyzes the currently existing problems of formation of long-term resource base of commercial banks associated with existing methods of attracting temporarily free funds of individuals in Belarusian rubles and foreign currency, attention is paid to the directive methods of management of deposit banking operations in order to stabilize the deposit activities of the banking system, options for placement of individuals' cash resources in the various financial instruments of investment character are offered.

Analysis of the main provisions of the Decree of the President of the Republic of Belarus, describing, on the one hand, all contracts of the bank deposit on irrevocable without refund deposit before its termination and at the discretion of the Bank, and conditionally revocable with validity up to the year in the national currency and up to two years in a foreign, on the other hand, is the payment of income tax by individuals with commercial banks of their income and their further transfer in the State budget.

Key words: bank deposits, income, foreign currency, the Belarusian ruble, tax income, face physical, financial instruments.

Введение. Развитие мирового хозяйства оказывает существенное влияние на уровень международной интеграции по различным направлениям, что в свою очередь неизбежно затрагивает и финансово-экономические отношения. Финансовый капитал, как основа банковского капитала, во всех своих проявлениях оказывает все большее влияние как на экономическое развитие страны в целом, так и на со-

стояние банковской системы в частности. Глубокое взаимопроникновение банковского капитала во все сферы экономики страны, а последней – зависимостью от доступности заимствования финансовых ресурсов, изменяет характер не только взаимоотношений субъектов хозяйствования и коммерческих банков, но и источники формирования их ресурсной базы, в основе которой особое место отводится денежным

средствам вкладчиков – физических лиц, обеспечивая тем самым рост эффективности их использования. Нестабильность финансовой среды оказывает негативное влияние на состояние источников формирования пассивов коммерческих банков, являющихся основой для проведения активных банковских операций.

Основная часть. В основе финансовых отношений между физическими лицами и финансово-кредитными (банковскими) учреждениями приоритетное значение отдается таким направлениям, как доверительность, материальная заинтересованность и обеспечение гарантированных условий совершения (осуществления) финансовых операций. Каждое из этих направлений имеет право на самостоятельное существование, но только в совокупности они создают все необходимые предпосылки для стабильной и обоюдновыгодной атмосферы не только сохранения, но и приумножения сбережений населения. Увеличение или уменьшение финансовых потоков, связанных с физическими лицами в рамках банковской системы, зачастую свидетельствуют о тех или иных тенденциях, возникающих как стихийное проявление общественного сознания.

Необходимость управления финансовыми потоками присуща на любом уровне и при любых ситуациях – как отрицательных, так и положительных. Постоянно меняющееся во времени экономическое положение любого государства вынуждает его реагировать на происходящие внешние предпосылки и возникающие в этой связи внутренние социально-экономические процессы. Растущий в последние годы номинальный жизненный уровень граждан Республики Беларусь послужил основой устойчивого роста объема депозитных средств в банковской системе не только в белорусских рублях, но и в иностранной валюте.

Вместе с тем, кризисные явления в мировой экономике, приоритетность экспортной политики привели к ослаблению национальной валюты относительно ведущих мировых иностранных валют и стали причиной необходимости создать условия для стабилизации банковской системы страны, в частности депозитной составляющей ее ресурсной базы, увеличивая долю долгосрочных вкладов, формирующих более прогнозируемую вышеупомянутую базу, и уменьшая тем самым сектор спекулятивного капитала, ориентированного на эффективность краткосрочных вкладов с максимальной процентной ставкой.

После пересмотра Национальным банком Республики Беларусь состава корзины валют в январе 2015 г., белорусский валютный рынок стал более зависим не только от ведущих ми-

ровых валют, но и от финансово-экономической ситуации, складывающейся в Российской Федерации, как основного экономического партнера. Итоги последних торгов свидетельствуют, что в Республике Беларусь курсы валют повторяют динамику российского рынка примерно на следующие сутки.

Снижение ставок по депозитам, ухудшение условий сбережения средств населения в белорусских коммерческих банках, снижение покупательской способности белорусского рубля за счет роста курса доллара США и евро привели к вполне ожидаемому результату: в декабре 2015 г. физические лица активно забирали свои депозиты из банков, а в целом за год около третьей части белорусских вкладчиков отказались от своих рублевых депозитов [1]. В течение 2015 г. банковские индикаторы – денежные агрегаты вели себя по-разному, но в целом на конец года МЗ (широкая денежная масса) вырос почти на треть – почти до 327 трлн. неденоминированных белорусских рублей. Одной из причин послужил резкий рост курсов иностранных валют и как следствие ослабление на их фоне белорусского рубля.

Чтобы избежать системного риска в банковской системе, связанного с высокой волатильностью курса белорусского рубля, возможности массового оттока депозитных денежных средств физических лиц и, как следствие, снижение показателей платежеспособности и ликвидности коммерческих банков по белорусским рублям и иностранной валюте, 11 ноября 2015 г. Президентом Республики Беларусь был подписан Декрет № 7 «О привлечении денежных средств во вклады (депозиты)».

Декретом устанавливаются два основных принципиальных положения, отличных от действовавших до принятия декрета: во-первых, классификацию договоров срочного и условного банковского вклада на *безотзывные* договоры, не предусматривающие возврат вклада (депозита) до истечения срока возврата вклада (депозита) – *условный безотзывный* банковский вклад (депозит), и *отзывные* договоры, предусматривающие возврат вклада (депозита) до истечения срока возврата вклада или наступления определенного в заключенном договоре обстоятельства (условия) по требованию вкладчика – *условный отзывный* банковский вклад (депозит); во-вторых, обложение с 1 апреля 2016 г. подоходным налогом процентов (доходов), полученных по отдельным видам банковских вкладов физических лиц.

При этом вкладчик будет не вправе требовать досрочного возврата вклада (депозита) по договору срочного безотзывного или условного безотзывного банковского вклада (депозита).

Безотзывным договором досрочный возврат вклада по инициативе вкладчика не предусматривается. Вклад (депозит) по указанным договорам может быть возвращен до истечения срока действия договора только с согласия вкладополучателя (коммерческого банка) с последующим пересчетом начисленных ранее процентов по действующей в банке на тот момент ставке до востребования. В то же время вкладчик вправе потребовать возврата вклада (депозита) по договору срочного отзывного или условного отзывного банковского вклада (депозита) до истечения срока возврата вклада (депозита) либо до наступления (ненаступления) определенного в договоре обстоятельства или события.

В свою очередь, вкладополучатель (банк) обязан вернуть вклад (депозит) в течение срока и в порядке, установленном в договоре срочного отзывного или условного отзывного банковского вклада (депозита), а если договором предусматривается при этом пересчет начисленных процентов, то он производится по действующей в банке на тот момент ставке до востребования.

В комментариях Национального банка Республики Беларусь по поводу принятия и условий действия декрета подтверждаются гарантии государства по вопросам полной сохранности денежных средств физических лиц в белорусских рублях и иностранной валюте, размещенных на счетах и вкладах в коммерческих банках, находящихся на территории Республики Беларусь, и полное возмещение суммы находящихся средств физических лиц в валюте счета либо вклада с выплатой процентов, согласно условиям соответствующих договоров. Пресс-служба главного финансового регулятора уверяет, что Национальный банк Республики Беларусь предполагает продолжать политику по поддержанию процентных ставок по вкладам на уровне, превышающем размер инфляции и обеспечивающем сохранность сбережений граждан [2].

Взаимоотношения между коммерческими банками и физическими лицами устанавливаются через заключение договора банковского вклада (депозита), в рамках которого прописываются основные условия его действия – сумма в белорусских рублях или иностранной валюте, срок действия договора и действующая на этот период процентная ставка.

Уже с 12 ноября 2015 г. коммерческие банки начали приводить в соответствие с положениями декрета депозиты и сообщать клиентам об изменении условий по ставкам для вновь привлекаемых и продлеваемых срочных банковских вкладов.

По белорусским рублям банки предлагают вклады сроком на один год, исходя из ставки рефинансирования (в настоящее время она составляет 25% годовых), плюс маржа в отдельных банках до 5% годовых. Предложения по ставкам для вновь привлекаемых и продлеваемых срочных банковских вкладов в иностранной валюте сроком на два года колеблются от 3 до 5% годовых в зависимости от суммы и валюты страны. Вместе с тем, учитывая требования вновь принятого нормативного документа, ряд банков прекращают заключение срочных договоров по целой линейке срочных банковских вкладов.

Прописанная в декрете норма определяет с 1 апреля 2016 г. обязательную уплату физическими лицами, в том числе иностранными гражданами и лицами без гражданства, подоходного налога по действующей в настоящее время ставке в 13% с доходов (начисленных процентов) по краткосрочным вкладам, размещенных, начиная с 12 ноября 2015 г., на срок менее года для депозитов в белорусских рублях и на срок менее двух лет – для депозитов в иностранной валюте. Сумма подоходного налога будет рассчитываться банками и взиматься только с процентных доходов, а не со всей суммы вклада, с последующим перечислением суммы налога в государственный бюджет и только в том случае, если процентная ставка, по которой получен этот доход, превышает размер действующей в банке процентной ставки по вкладу до востребования. Не являются исключением и пенсионные вклады в белорусских рублях на срок менее года со ставкой выше, чем ставка по вкладу до востребования, владельцы таких вкладов тоже будут платить подоходный налог. Вместе с тем, лица, признанные плательщиками социального сбора – налога с «тунеядцев» и получившие доходы в 2015 г., до 12 ноября, имеют льготу по подоходному налогу, но в 2016 г. им все же придется заплатить социальный сбор. В то же время, в 2017 г. если гражданин уплачивал подоходный налог на доходы от краткосрочных вкладов, и размер этого налога превысил 20 базовых величин, то гражданин считается участвовавшим в финансировании госрасходов и, соответственно, освобождается от уплаты социального сбора [3].

Установление временных ограничений депозитов по срокам и удержание подоходного налога с доходов по ним в первую очередь преследует цель стабилизации ресурсной базы коммерческих банков. Вместе с тем, для стимулирования формирования и сохранения имеющейся ресурсной базы следовало бы брать в расчет подоходного налога не весь доход по рублевым депозитам, а только разницу между

процентным доходом и уровнем инфляции за период нахождения денежных средств на депозитном счете. В свою очередь, финансирование государственных структур, в том числе и Национального банка Республики Беларусь, занимающихся проблемой сдерживания и снижения инфляционных процессов на уровне экономики страны, необходимо напрямую увязать с показателями динамического уровня инфляции. При этом следует облагать подоходным налогом только полученную разницу между процентным вознаграждением и уровнем инфляции, а оставшуюся часть отнести к государственным расходам. Такой подход даст возможность не только активно бороться с инфляционными процессами, используя жесткую монетарную политику, но и стимулировать структурную перестройку органов государственного управления в вопросах снижения уровня инфляции.

Вместе с тем, складывающаяся ситуация на рынке депозитов, где «короткие» деньги в белорусский рубль уже не могут как раньше приносить высокий доход от спекулятивного размещения по причине снижения процентных ставок, изменения структуры депозитов в пользу валютных, подталкивает владельцев депозитов искать новые финансовые инструменты для получения устойчивых гарантированных высоких доходов от своих денежных накоплений.

Девальвационные подвижки и ожидания белорусского рубля, с одной стороны, подтолкнули часть вкладчиков перевести свои денежные средства в валюту (как наиболее доступный инструмент сбережения средств), с другой стороны, валютные вклады из-за снижения доходности потеряли свою привлекательность как способ приумножения сбережений, а на фоне экономического кризиса и недостаточного уровня валютной ликвидности – формируется недоверие вкладчиков в вопросах безопасности своих сбережений – угроза моратория на возврат валютных вкладов в полном объеме.

Возможности для инвестирования временно свободных денежных средств физическими лицами невелики. Кроме депозитов, денежные средства (при их достаточном количестве) можно вложить (инвестировать) в отечественную или зарубежную недвижимость, цены на которую в последнее время снизились. Быстро заработать не получится и сиюминутной и скорой отдачи от такой инвестиции ждать не следует. Поэтому инвестиции в жилую или коммерческую недвижимость должны быть долгосрочными. Но эта финансовая операция через некоторое время, когда недвижимость вновь начнет расти в цене, может принести определенную экономическую выгоду инвестору – физическому лицу. При относительно неболь-

шом бюджете самый доходный сегмент в коммерческой недвижимости – стрит-ритейл: помещения на первых этажах домов под аптеки, небольшие магазины «шаговой доступности», салоны красоты и т. п.

При недостаточной сумме денежных средств физические лица могут воспользоваться банковской услугой для возможности денежных накоплений с последующей их реализацией в недвижимость (строительство, покупка или реконструкция) – использовать срочный банковский вклад «Жилищно-накопительный» в рамках программы АСБ «Беларусбанк» «Система сбережений» [4].

Особенность данной системы в том, что изначально на депозите физического лица должно быть не менее 25% стоимости объекта недвижимости. При этом индивидуально для каждого клиента разрабатывается программа накопления денежных средств, действующая исходя из первоначальной суммы депозита и темпов его пополнения. Процентная ставка с капитализацией начисленных процентов устанавливается на уровне, достаточном для покрытия инфляционных ожиданий. После окончания обязательного накопительного срока клиенту банка может быть предложена схема кредитования для оставшейся части стоимости объекта недвижимости, рассчитанная на срок до 20 лет с установлением процентной ставки по кредиту в расчете ставка рефинансирования Национального Банка Республики Беларусь плюс один процентный пункт. В период накопительного периода действия депозита не допускается частичного снятия денежных средств, кроме начисленных процентов. В случае расходных операций по данному виду депозита ранее начисленное процентное вознаграждение пересчитывается по ставке «до востребования», действующее в тот момент в коммерческом банке.

При таких условиях интерес к данному виду депозита был бы оправдан, если бы вклад и проценты по нему соответствовали бы либо среднему уровню стоимости квадратного метра объекта недвижимости, либо были бы «привязаны» к инвалютному эквиваленту стоимости одного квадратного метра соответствующей недвижимости, подтвержденного продавцом или застройщиком. Осуществить данное мероприятие возможно через конвертацию белорусских рублей в иностранную валюту в случае угрозы девальвационных процессов или инфляционных ожиданий. Данные условия способствовали бы увеличению финансовых гарантий вышеописанного депозитного инструмента против возможных резких скачков валютных курсовых разниц и девальвационных ожиданий.

Следующим возможным направлением инвестирования денежных средств физических лиц могут стать ценные бумаги – акции и облигации, приобретая которые, инвестор через определенный момент времени может получить по ним либо дивиденды (по акциям), либо купонный доход (по облигациям). Между тем сложившаяся в настоящее время экономическая ситуация не дает гарантии того, что по акциям, например, в дальнейшем по итогам деятельности акционерного общества за год будут начислены и выплачены дивиденды по обыкновенным (простым) акциям, что придало бы данным ценным бумагам дополнительную инвестиционную привлекательность в виде роста биржевых котировок. Кроме этого, операции с ценными бумагами на фондовой бирже осуществляются только профессиональными участниками рынка ценных бумаг, берущих определенный процент за осуществление купли-продажи ценных бумаг.

Облигации, как еще один из финансовых инструментов инвестирования, в кризисное время могут не быть тем высокодоходным и надежным источником финансового роста в силу вышеперечисленных причин – кризисного состояния экономики в целом и субъектов хозяйствования – в частности. По государственным обязательствам краткосрочного и долгосрочного характера в белорусских рублях и иностранной валюте при их высокой финансовой надежности, как правило, не бывает высокой доходности.

Для осуществления трастовых операций как инструмента доверительных отношений с имуществом и денежными средствами физических лиц (доверительное управление), в Республике Беларусь в силу определенных причин пока еще не сложился рынок услуг (кроме банковской деятельности по привлечению денежных средств юридических и физических лиц) с установлением законодательных основ правоотношений, связанных с трастом, прозрачности проведения подобных финансовых операций и соответствующими долями ответственности учредителя траста и доверительного собственника в проведении трастовых операций.

Тезаврация, как способ вложения денежных средств в драгоценные металлы и драгоценные камни, может быть использована только при длительных сроках хранения денежных средств в подобных финансовых активах, поскольку при их покупке установлен налог на добавленную стоимость (в настоящее время 20%), а при обратной продаже – НДС в стоимости драгметалла не учитывается, то есть прямые потери составляют при прочих равных пятую часть от тезаврационной сделки. Прибыль от такой

сделки может быть только при росте цен на драгоценные металлы во времени.

Широко пропагандируемой и агрессивно рекламируемой в настоящее время выступает торговля финансовыми инструментами рынка Forex, относящегося к разряду высоко рискованного вида деятельности и сопряженного не только с возможностью получения прибыли, но и со значительными рисками финансовых потерь (для совершения сделок необходимо открывать залоговый депозит), размер которых может быть весьма значительным.

Алгоритм участия в подобных финансовых операциях построен на знании и понимании системных экономико-политических процессов, происходящих в мире. По этой причине и цены различных финансовых инструментов зависят от множества разноректорных на первый взгляд, не связанных между собой факторов, выделенных в свою очередь в несколько групп фундаментальных факторов. А чтобы торговля приносила прибыль, необходимо понимать влияние этих факторов на цены и уметь выстраивать прогнозы на основе их всестороннего анализа.

К популярным, часто используемым инструментам торговли на рынке Forex можно отнести:

- валюту – как наиболее изменчивый инструмент, дающий возможность за короткое время получить высокую прибыль. Рынок валюты, с одной стороны, является самым крупным рынком в мире, с другой стороны, обладает наиболее высокой ликвидностью;

- драгоценные металлы, в частности, золото – «консервативный» финансовый инструмент, вкладывая в который деньги, можно в течение длительного периода времени рассчитывать на их сохранность. В долгосрочном периоде цена на драгоценные металлы, как правило, стабильна, и можно получить прибыль от торговли ими;

- фондовый индекс – показатель, отражающий общий тренд движения рынка и изменения цен на группу ценных бумаг. Отслеживание динамики изменения индексов необходимо для оценки ситуации на рынке;

- акции – это классический международный инструмент инвестирования для желающих приумножить свой капитал за счет роста капитализации компаний. На фондовых рынках размещены акции огромного количества различных компаний. Чтобы получать прибыль от торговли ими, нужно постоянно быть в курсе макроэкономических событий, следить за корпоративными новостями компаний, разбираться в финансовой отчетности. Существенным недостатком в торговле акциями является высокая сумма для вхождения на фондовый рынок (около \$25 000).

Предложенными вариантами вложения временно свободных денежных средств физическими лицами по известным причинам могут воспользоваться лишь незначительная часть будущих инвесторов, поскольку для того, чтобы заниматься вышеперечисленными финансовыми операциями, необходимо иметь определенное финансово-экономическое образование, минимальные предпринимательские способности, навыки и информационно-технические возможности находиться в надлежащей финансовой среде в режиме реального времени.

Заключение. Таким образом, методы управления объективными финансовыми процессами экономики страны – одна из важнейших задач государственного управления для создания оптимальной инвестиционной среды не только для субъектов хозяйствования, но и для физических лиц, а также эффективного и результативного осуществления банковской деятельности. При этом они не должны быть в отрыве от интересов всех участников реформационных процессов.

Литература

1. В декабре срочные рублевые депозиты населения сократились на 1,25 трлн. BYR (5,6%) [Электронный ресурс]. URL: <http://select.by/content/view/10645/891/> (дата доступа 15.03.2016).
2. Как белорусы будут платить подоходный налог с доходов по вкладам [Электронный ресурс]. URL: <http://sputnik.by/economy/20151112/1018396112.html> (дата доступа 15.03.2016).
3. Тунейядцы, жившие в 2015 году на доходы от вкладов, спецбор заплатят [Электронный ресурс]. URL: <http://sputnik.by/economy/20151112/1018400455.html> (дата доступа 15.03.2016).
4. Горобец П. Д. Перспективы развития банковских услуг населению в Республике Беларусь // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. 2007. Вып. XV. С. 35–39.

References

1. *V dekabre srochnye rublevye depozity naseleniya sokratilis' na 1,25 trln. BYR (5,6%)* [In December public term ruble deposits decreased by 1.25 trillion BYR (5,6%)]. Available at: <http://select.by/content/view/10645/891/> (accessed 15.03.2016)
2. *Kak belorusy budut platit' podokhodnyy nalog s dokhodov po vkladam* [How the Belarusians will pay income tax on earnings from deposits]. Available at: <http://sputnik.by/economy/20151112/1018396112.html> (accessed 15.03.2016)
3. *Tuneyadtsy, zhivshie v 2015 godu na dohody ot vkladov, spetssbor zaplatyat* [Parasites living in 2015 on income from deposits would pay a special fee]. Available at: <http://sputnik.by/economy/20151112/1018400455.html> (accessed 15.03.2016)
4. Gorobets P. D. Perspectives of development of banking services for the population in the Republic of Belarus. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], ser. VII, Economics and Management, 2007, vol. XV, pp. 35–39 (In Russian).

Информация об авторе

Горобец Петр Данилович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: pgorobec@mail.ru

Information about the author

Gorobets Petr Danilovich – PhD (Economics), Assistant Professor, Associate Professor, the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: pgorobec@mail.ru

Поступила 17.03.2016

УДК 336.714+339.732 (476)

А. И. Евлаш, Г. И. Кевра

Белорусский государственный технологический университет

**ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ
В РАЗВИТИЕ СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА БЕЛАРУСИ**

Проведено системное исследование совместных предприятий как одной из основных форм привлечения зарубежного капитала в экономику Республики Беларусь в динамике, также проведен сравнительный анализ динамики поступлений зарубежных средств в уставные фонды совместных организаций и накоплений иностранных инвестиций в реальном секторе их экономики, нашли отражение результаты анализа участия зарубежных стран в совместном предпринимательстве, и исследована географическая структура распределения зарубежного капитала совместных предприятий.

Проведено детальное исследование структуры распределения зарубежного капитала, внесенного в уставные фонды совместных предприятий по регионам республики, и отражено участие зарубежных стран в развитии совместного предпринимательства по видам экономической деятельности.

Реализация на практике результатов исследований наиболее привлекательных для инвесторов отраслей, размера предприятий с иностранными инвестициями, распределения их уставного капитала по странам-участникам и регионам республики направлена на создание благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций в экономику Беларуси, ее экономический рост и активизацию вовлечения республики в систему мирохозяйственных связей.

Ключевые слова: предприятие, инвестиции, привлечение, капитал, развитие, динамика, регион, анализ, сектор экономики.

A. I. Yevlash, G. I. Kevra

Belarusian State Technological University

**ATTRACTING FOREIGN INVESTMENT
IN THE DEVELOPMENT OF JOINT ENTERPRISE BELARUS**

Conducted a systematic study of joint ventures as one of the main forms of attracting foreign capital into economy of the Republic of Belarus in dynamics also conducted a comparative analysis of the dynamics of income of foreign funds in the statutory funds of joint ventures and accruals foreign investment in the real sector of the economy, reflected the results of the analysis of the participation of foreign countries in joint ventures, and investigated the geographical distribution of foreign capital joint ventures.

A detailed study of the structure of the distribution of foreign capital made in the statutory funds of joint ventures in regions of the Republic, and reflected the participation of foreign countries in the development of joint enterprises by kinds of economic activities.

Implementation of research results as the most attractive investment sectors, size of enterprises with foreign investment, distribution of share capital by the participating countries and regions of the Republic aimed at creation of favourable conditions for attracting foreign investments in the Belarusian economy, its economic growth and increase the participation of the Republic in the system of world economic relations.

Key words: enterprise, investment, attraction, capital, development, dynamics, region, analysis, sector of economy.

Введение. Происходящий в мировом хозяйстве процесс интернационализации свидетельствует о невозможности эффективного функционирования замкнутой экономической системы отдельной страны. Необходимость динамичного развития Республики Беларусь, ее внешнеэкономической деятельности и наращивание ее экспортной составляющей предполагает интеграцию республики в систему мирохозяйственных связей. Это достигается за счет активизации эффективных форм междунаро-

дного сотрудничества, одной из которых является организация совместных предприятий (СП). Истории совместного предпринимательства в Беларуси чуть более 20 лет. Многие аспекты этой актуальной для республики организационной формы хозяйствования проявились только в последние годы, поэтому вопросы создания совместных предприятий и их деятельности, а также вопросы поступления иностранных инвестиций в уставные фонды, включая их накопление в реальном секторе экономики этих

организаций, требуют детального и всестороннего изучения.

Основная часть. Изучение процесса создания совместных предприятий в Республике Беларусь последних лет и динамики их развития, включая динамику поступления иностранной валюты в их уставные фонды и накопление иностранных инвестиций в реальном секторе экономики этих организаций, свидетельствует о стабильном росте их количественной составляющей, начиная с 1996 г., и по настоящее время. Из приведенной на рис. 1 диаграммы можно констатировать наличие волновой природы в процессах создания СП и формирования их уставных фондов. Первые попытки организации совместного предпринимательства на территории нашей страны были сделаны в 1989 г. Всплеск же активности иностранных инвесторов приходится на 1994–1995 гг., когда сложившееся сочетание нормативно-правовой базы и уровня экономического развития способствовало созданию благоприятной среды для их функционирования. Объясняется это тем, что суверенизация привела к занятию республикой более активной внешнеэкономической позиции, которая наряду со все еще высоким уровнем экономического развития способствовала росту заинтересованности в сотрудничестве более солидных инвесторов.

Результаты исследования развития совместного предпринимательства в Республике Беларусь в динамике за последние 5 лет их функционирования свидетельствуют о постоянном росте числа указанных субъектов хозяйствования. Так, на сегодняшний день участниками создания совместных предприятий в настоящее

время являются 3759 иностранных партнеров (юридических и физических лиц), количество которых увеличилось почти на 20% по сравнению с уровнем 2010 г. и более чем в 2 раза по сравнению с уровнем 2000 г. В целом, по состоянию на начало 2016 г. размер совокупных иностранных средств в уставные фонды созданных и функционирующих совместных предприятий от зарубежных инвесторов, осуществленных с начала их деятельности, составил 1149,5 млн. долл. США.

Сравнительный анализ динамики поступлений зарубежных средств в уставные фонды совместных организаций и накоплений иностранных инвестиций в реальном секторе их экономики, приведенный на рис. 1, свидетельствует о хотя и незначительном, но росте заинтересованности иностранных инвесторов в инвестировании средств в их функционирование на протяжении последних четырех лет их деятельности, начиная с 2012 г. по 2015 г. включительно, по сравнению с уровнем 2011 г. Однако, по результатам деятельности исследуемых предприятий за 2015 г. размер совокупных поступлений иностранных инвестиций в уставные фонды совместных предприятий с начала их функционирования снизился по сравнению с уровнем поступлений предыдущего отчетного 2014 г. почти на 9%, падение которого отмечается и снижением накоплений иностранных инвестиций в реальном секторе экономики СП.

Основной причиной снижения приведенных выше показателей является в первую очередь снижение количества функционирующих совместных предприятий более чем на 7%.

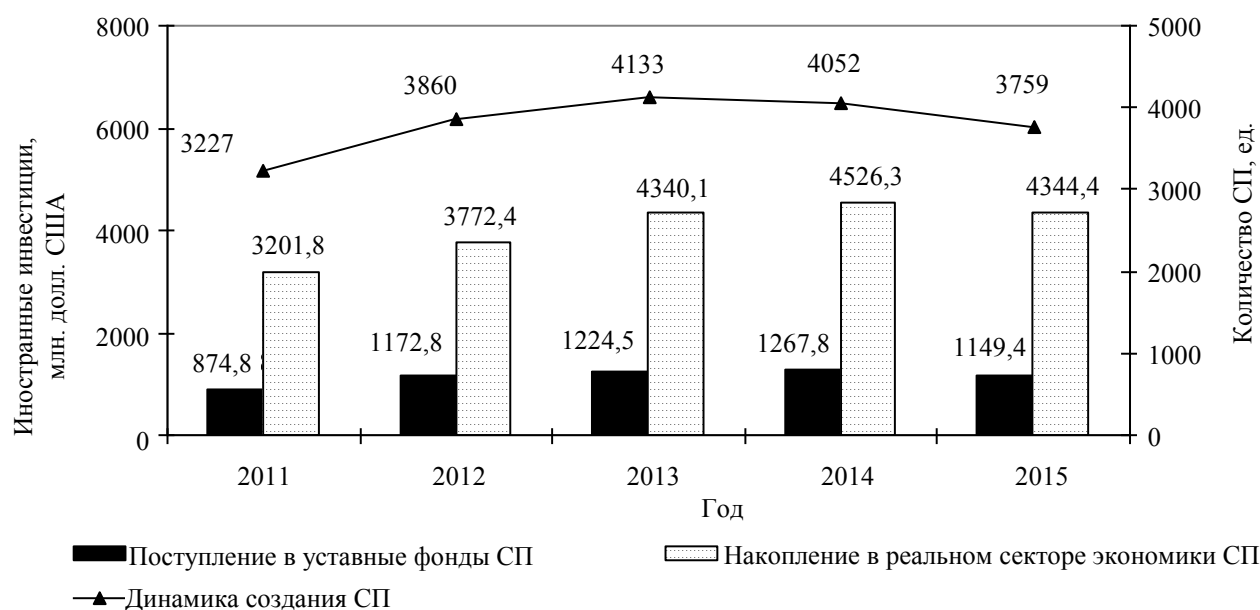


Рис. 1. Динамика поступления иностранных инвестиций в развитие совместного предпринимательства на территории Республики Беларусь [1]

Исследование географической структуры распределения зарубежного капитала совместных предприятий, отраженной на рис. 2, показало, что лидирующие позиции в структуре зарубежных вложений в уставные фонды указанных предприятий занимают партнеры из Российской Федерации (34,8%) и Кипра (10,6%), с участием инвесторов из которых создано около 50% такого рода предприятий, удельный вес которых составляет 46,1% и 7,2% соответственно. Следующие позиции в сотрудничестве с партнерами из Беларуси принадлежат инвесторам из Китая (8,2%), Австрии (6,3%), Швейцарии (4,1%) и Соединенного Королевства (3,4%). Хотя с участием партнеров из Польши и Германии создано 217 и 171 предприятий (9,8% и 7,7% от общего количества), вклад инвесторов из этих стран невелик и составляет только 3,4% и 4,1% от общей суммы иностранного капитала, внесенного в уставные фонды предприятий с иностранными инвестициями соответственно. Следует обратить особое внимание на заинтересованность Балтийских государств в размещении своих инвестиций на белорусской территории. Так с участием инвесторов из Литвы, Латвии и Эстонии в Беларуси создано 626 совместных предприятий, в уставные фонды которых внесено ими почти 75 млн. долл. США, что составляет 6,4% общей суммы вложений в создание совместных организаций и около 10% вложений, внесенных странами дальнего зарубежья. В целом, объем иностранных инвестиций, поступивших от инвесторов из стран дальнего зарубежья в уставные фонды указанных предприятий, составляет 64,3% всех ино-

странных поступлений в уставные фонды совместных предприятий, с участием которых создано более половины (59%) такого рода предприятий.

На сегодняшний день следует отметить рост заинтересованности во вложении иностранных инвестиций в белорусскую экономику инвесторов из Китая, произошедший в исследуемом периоде. Так, вклад китайских инвесторов только за 2015 г. составил 20 435,8 тыс. долл. США и достиг 25% от всей суммы иностранных поступлений отчетного периода, опередив более чем в 2 раза по своему объему вклад российских инвесторов (12%). В целом, объем иностранных инвестиций, поступивших от инвесторов из Китая на начало 2016 г., составил 94 500,2 тыс. долл. США (8,2%), с участием партнеров из Китая создано 26 совместных предприятий.

Результаты анализа участия зарубежных стран в совместном предпринимательстве представляется целесообразным учесть при разработке дальнейшей политики привлечения иностранных инвестиций.

Исследование структуры распределения зарубежного капитала, внесенного в уставные фонды этих предприятий по регионам республики, приведенное на рис. 3, показало, что в сфере наибольшей региональной заинтересованности иностранных партнеров находится г. Минск, на который приходится почти половина (48,8%) созданных предприятий совместно с иностранными инвесторами, в уставные фонды которых вложено более трети (38,8%) зарубежного капитала, а в реальном секторе экономики которых накоплено более половины от общей суммы всех иностранных вложений.

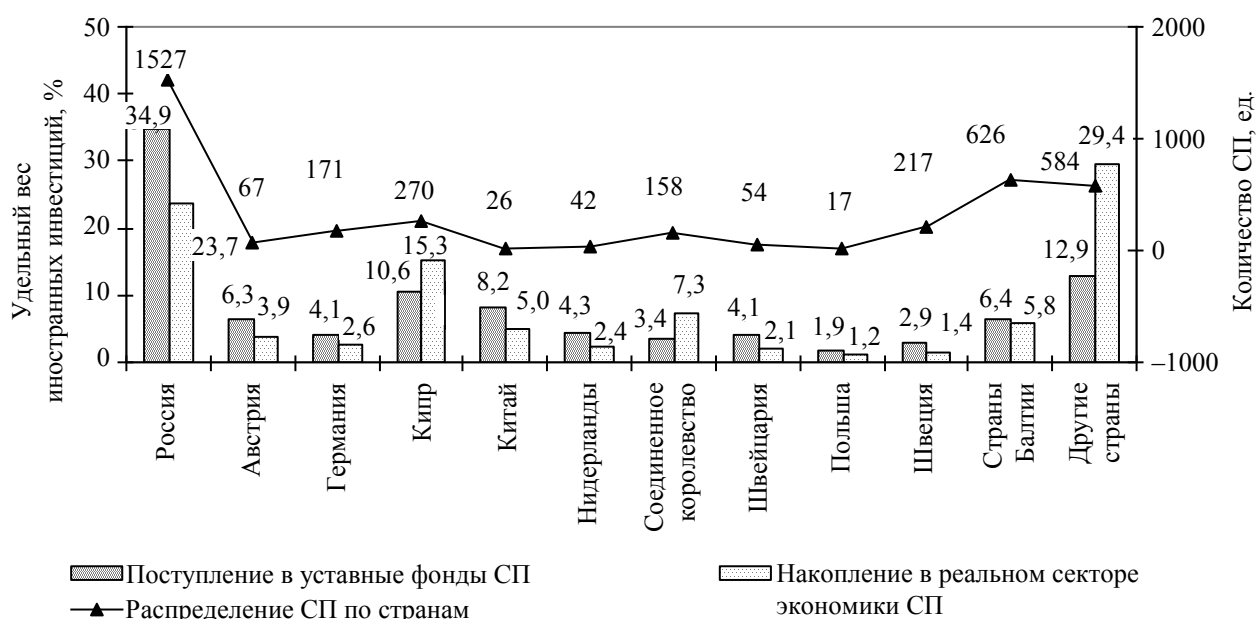


Рис. 2. Участие зарубежных стран в развитии совместного предпринимательства Беларуси (по состоянию на начало 2016 г.) [1]

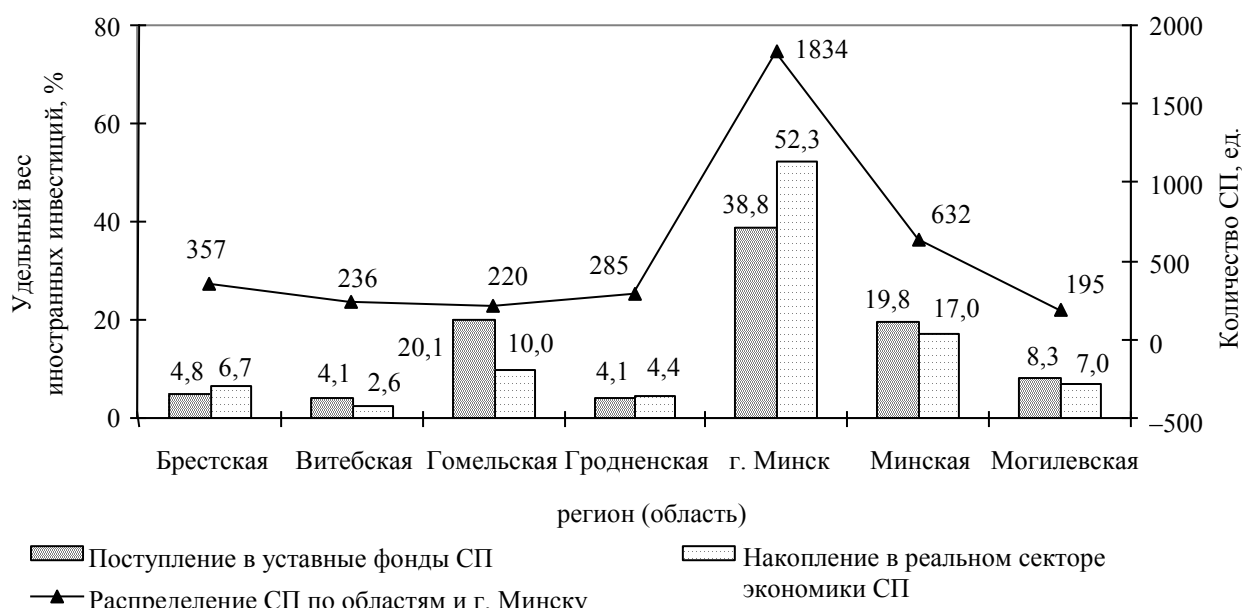


Рис. 3. Участие зарубежных стран в развитии совместного предпринимательства Беларуси на региональном уровне (по состоянию на начало 2016 г.) [1]

Причины привлекательности г. Минска для иностранных инвесторов заключаются в столичном положении, повышенной роли столицы в информационном и денежном обороте, более комфортном предпринимательском климате. Следующие позиции по этому показателю занимает Гомельская и Минская области, на территории которых иностранными инвесторами размещено 20,1% и 19,8% от общей суммы зарубежного капитала соответственно. Ведущую роль в столь высоком уровне заинтересованности иностранных инвесторов в размещении своего капитала на территории указанных регионов играет нахождение этих областей на пересечении транспортных потоков из России и Европы, непосредственная близость столицы и пограничных переходов. Указанные факторы как этих, так и других регионов способствуют более активному вовлечению всех регионов республики в мировое разделение и кооперации труда, позволяют влиять на занятость и товарооборот регионов. Следует отметить отсутствие в равной степени высокой заинтересованности приграничных регионов Брестской и Гродненской областей в создании такого рода предприятий на их территориях, на которых на сегодняшний день создано и функционирует только 642 субъекта предпринимательской деятельности, зарубежный вклад в уставные фонды которых не достигает 10% общей суммы всех зарубежных вложений в совместное предпринимательство Беларуси.

Определенное представление о роли и месте совместных предприятий в экономике республики дает их характеристика по видам деятельности. Анализ отраслевой структуры рас-

пределения зарубежного капитала последних лет (рис. 4) свидетельствует о том, что сфера деятельности совместных предприятий охватывает все отрасли экономики, однако преобладающим направлением их функционирования является промышленное производство. Так на сегодняшний день только в сфере обрабатывающей промышленности создано 1030 предприятий с долевым участием иностранного капитала, доля которых в общем количестве созданных предприятий такого рода составляет 27,4%, и сосредоточено 64,1% зарубежного капитала от общей суммы капитала, заявленного и внесенного в их уставные фонды. На совместных предприятиях обрабатывающей промышленности занято 60,7% работников от общей среднесписочной численности работников, занятых в сфере совместного с зарубежными партнерами бизнеса. Следует отметить и высокий уровень иностранных вложений, накопленных в реальном секторе экономики совместных предприятий, функционирующих в данной сфере промышленности, как накопленных с начала их деятельности, так и поступивших от зарубежных партнеров за 2015 г., удельные значения которых составили 44,1% и 56% всех иностранных инвестиций, поступивших за указанные периоды в экономику совместных предприятий.

Лидирующие позиции в отраслевой структуре совместного предпринимательства занимают и предприятия, осуществляющие свою деятельность в сфере торговли, ремонта автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования, где создано около 1/3 предприятий (30,4% от общего количества).

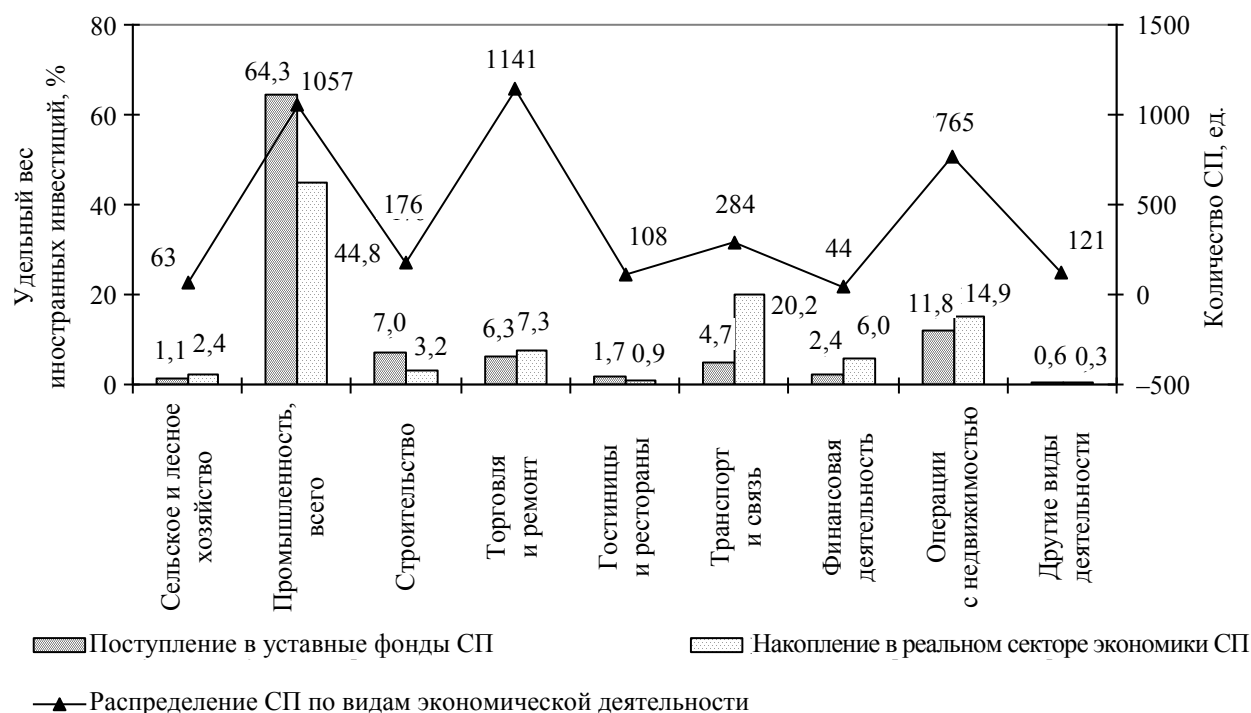


Рис. 4. Участие зарубежных стран в развитии совместного предпринимательства по видам экономической деятельности (по состоянию на начало 2016 г.) [1]

Несмотря на то, что вклад инвесторов в эти сферы деятельности не столь велик и составляет только 16,6% от общей суммы иностранного капитала, внесенного в уставные фонды совместных предприятий, объем иностранных инвестиций, поступивших от иностранных инвесторов и вложенных на развитие данной сферы только за 2015 г., достиг почти 26 млн. долл. США, что составляет 31,2% от общей суммы зарубежных вложений в развитие совместного предпринимательства республики. Следует отметить, что средняя численность работников, занятых в сфере торговли и подобных ей сферах деятельности, составляет около 17% всех работников, занятых в этой сфере бизнеса, и по их численности уступает только занятости в сфере обрабатывающей промышленности.

Следующие позиции с точки зрения отраслевой привлекательности у частных структур, функционирующих с участием иностранного капитала, занимают совместные организации, занимающиеся предоставлением услуг транспорта и связи, а также организации, осуществляющие операции с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг потребителям, удельный вес созданных и функционирующих предприятий в которых составляет 9,6% от их общего количества, на которых трудится более 11% всех работников, занятых в сфере совместного бизнеса. Следует обратить особое внимание, что именно эти сферы деятельности в настоящее время являются одними из наибо-

лее привлекательных сфер для иностранных инвесторов с точки зрения вложения иностранных инвестиций, размер которых только за 2015 г. достиг 37 млн. долл. США, что составляет 45,1% от общей суммы зарубежных вложений в развитие данного вида экономической деятельности в целом по республике.

Следует отметить, что в последние годы увеличивается количество функционирующих совместных предприятий в сфере строительства (4,7%), а также в сфере гостиничного и ресторанного бизнеса (2,9%), в том числе в сфере финансовой деятельности (1,2%). Такие приоритетные отрасли, как сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство остаются не в полной мере востребованными и занимают в целом чуть менее 2% в общей численности организаций, функционирующих в сфере малого бизнеса.

Проведенное исследование показало, что в последние годы функционирования совместных предприятий отмечается и рост численности занятых в данной сфере деятельности. Так, среднесписочная численность трудоспособных, занятых на совместных предприятиях, увеличилась с 29,9 тыс. чел. в 1995 г. до 261,6 тыс. чел. на начало 2016 г., где 98% составляют белорусские граждане. Удельный вес среднесписочной численности работающих на совместных предприятиях в общей численности населения, занятого в экономике республики, на начало 2016 г. составляет 6,3%. Данный факт подтверждает, что целью создания такого рода

предприятий является не только привлечение иностранных инвестиций в экономику республики, но и создание на ее территории дополнительных рабочих мест. В свою очередь, как подтверждают результаты проведенного исследования, рост числа предприятий с иностранными инвестициями, участие зарубежного капитала в формировании их уставных фондов в немалой степени способствуют росту показателей производственной и внешнеторговой деятельности названных предприятий.

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что несмотря на то, что совместные предприятия, созданные и функционирующие на территории Республики Беларусь, находятся на начальном, адаптационном этапе развития, они уже сделали первые позитивные шаги, связанные, прежде

всего, с формированием положительного инвестиционного имиджа страны на мировой арене, а реализация результатов исследований на практике направлена на активизацию внешне-торговой деятельности названных предприятий, включая рост и расширение их экспортной составляющей.

В свою очередь, реализация на практике результатов исследований наиболее привлекательных для инвесторов отраслей, размера предприятий с иностранными инвестициями, распределения их уставного капитала по странам-участникам и регионам республики направлена на создание благоприятных условий для привлечения прямых иностранных инвестиций в экономику Беларуси, ее экономический рост и активизацию вовлечения республики в систему мирохозяйственных связей.

Литература

1. Отдельные статистические показатели деятельности организаций Республики Беларусь, созданных с участием иностранных юридических или физических: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2016. 53 с.

References

1. *Otdel'nye satstisticheskie pokazateli deyate'nosti organizatsiy Respubliki Belarus', sozdannykh s uchastiem inostrannykh yuridicheskikh ili fizicheskikh lits: stat. sb.* [Individual statistics indicators of activities of organizations of the Republic of Belarus, established with participation of foreign legal or physical: Statistical book]. Minsk, 2016. 53 p.

Информация об авторах

Евлаш Александр Иванович – ассистент кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: al_evlash@tut.by

Кевра Галина Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: gikeura@mail.ru

Information about the authors

Yevlash Aleksandr Ivanovich – assistant lecturer, the Department of Statistical, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: al_evlash@tut.by

Kevra Galina Ivanovna – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Statistical, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: gikeura@mail.ru

Поступила 15.04.2016

УДК 336.714+339.732 (476)

Г. И. Кевра

Белорусский государственный технологический университет

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УЧАСТИЯ
СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
ВО ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛЕ БЕЛАРУСИ**

Проведен сравнительный анализ основных показателей внешней торговли товарами в целом по Республике Беларусь и в разрезе совместных предприятий, осуществлен системный анализ изменения абсолютных показателей внешнеторговой деятельности совместного предпринимательства в динамике. В статье нашли отражение результаты исследования долевого участия совместного предпринимательства в структуре внешней торговли товарами как по Беларуси в целом, так и по областям и г. Минску, в частности, проведено исследование географической и региональной структуры внешнеторговой деятельности совместного предпринимательства в разрезе экспортной и импортной составляющих.

Отражено детальное исследование географической структуры экспортной и импортной торговли в странах дальнего и ближнего зарубежья товарами, производимыми совместными предприятиями в настоящее время, а также приведен детальный анализ товарной структуры экспортных поставок и импортных закупок, осуществляемых совместными предприятиями в разрезе продовольственных и промышленных товаров.

Результаты анализа долевого участия совместного предпринимательства во внешнеторговой деятельности Беларуси, географической, региональной и товарной структуры экспорта и импорта совместного предпринимательства представляется целесообразным учесть при разработке дальнейшей политики по активизации внешней торговли Беларуси.

Ключевые слова: предприятие, инвестиции, привлечение, капитал, развитие, динамика, регион, анализ, сектор экономики.

G. I. Kevra

Belarusian State Technological University

**STATISTICAL ANALYSIS OF THE PARTICIPATION
OF JOINT VENTURES IN FOREIGN TRADE OF BELARUS**

A comparative analysis of the main indicators of foreign trade in the Republic of Belarus and in the context of joint enterprises carried out a systematic analysis of the changes of absolute indicators of foreign trade activities of joint entrepreneurship in the dynamics. The article reflects the results of the study of equity joint ventures in the structure of foreign trade as Belarus in General, and Wednesday Minsk, in particular, the study of geographical and regional structure of foreign trade activities of joint ventures in the context of export and import components.

Reflected detailed study of the geographic structure of export and import trade in the countries of near and far abroad with goods produced by joint ventures at the present time, and provides a detailed analysis of the commodity structure of export supplies and import purchases carried out joint ventures in the context of food and industrial goods.

The results of the analysis of equity joint ventures in foreign trade of Belarus, geographical, regional and commodity structure of export and import of joint ventures, it seems appropriate to consider when developing future policies to enhance foreign trade of Belarus.

Key words: enterprise, investment, attraction, capital, development, dynamics, region, analysis, sector of economy.

Введение. История совместного предпринимательства в Республике Беларусь насчитывает более 20 лет, становление на территории Беларуси приходится на начало 1990 гг. За период функционирования на территории республики совместного предпринимательства произошли значительные изменения в количественном и качественном составе пред-

принимательских структур, в экономических и правовых условиях их деятельности, государственной политике в сфере совместного бизнеса. Многие аспекты этой актуальной для Беларуси проблемы проявились только в последние годы, поэтому вопросы создания, размещения, производственной и внешнеэкономической деятельности совместного

предпринимательства требуют глубокого и всестороннего изучения.

Основная часть. Исследование развития совместного предпринимательства в Республике Беларусь в динамике свидетельствует о постоянном росте числа указанных субъектов хозяйствования. Так, количество функционирующих совместных предприятий на начало 2016 г. составило 3 759 ед. и увеличилось почти на 20% по сравнению с уровнем 2010 г. и более чем в 2 раза по сравнению с уровнем 2000 г. Положительная тенденция роста числа создаваемых совместных предприятий, включая высокий удельный вес числа функционирующих, а также сложившееся сочетание нормативно-правовой базы их создания и высокого уровня экономического развития страны, нашли отражение в достижении субъектами совместного предпринимательства весомых результатов от осуществления ими внешнеэкономической деятельности.

Так результаты исследования долевого участия совместного предпринимательства во внешней торговле страны, отраженные на рис. 1, показали, что доля их внешнеторгового оборота на начало 2016 г. составила 18,8% общего объема внешней торговли республики в целом и увеличилась по сравнению с уровнем предыдущего года на 1 процентный пункт.

В свою очередь, удельный вес экспортных операций совместного бизнеса в объеме экспорта товаров по республике в целом по итогам 2015 г. составил 15,5% и отметился хотя и незначительным, но снижением (на 1,6 п. п.) по сравнению с уровнем 2014 г. и по сравнению с уровнем последних четырех лет их деятель-

ности, начиная с 2011 г. по 2014 г. включительно. С другой стороны, долевое участие совместных предприятий в экспортных поставках республики в целом за 2015 г. отличается ярко выраженным ростом (более чем на 4,4 п. п.) по сравнению с уровнем 2010 г. и начиная с первых лет их создания и функционирования.

В импортных поставках доля совместных предприятий на начало в 2016 г. составила 21,6% от общереспубликанского импорта. Анализ динамики удельных значений импортной составляющей совместного предпринимательства в импортных поставках по республике в целом свидетельствует о стабильности ее роста и о значительном опережении аналогичной экспортной составляющей, начиная с 2010 г. и по сегодняшний день.

С другой стороны, исследование абсолютных показателей внешнеторговой деятельности совместного предпринимательства последних лет показало, что внешнеторговый оборот совместных предприятий за 2015 г. сложился с отрицательным сальдо, размер которого составил –2401,9 млн. долл. США, что свидетельствует о значительном преобладании импортной составляющей над экспортной. Данная тенденция прослеживается на протяжении последних пяти лет, начиная с 2010 г. и по сегодняшний день.

Детальное исследование итогов внешнеторговой деятельности совместных предприятий за 2015 г. показало, что объем внешней торговли за 2015 г. в стоимостном выражении хотя и достиг 10 687,5 млн. долл. США, но снизился почти на 20% по сравнению с уровнем предыдущего года и почти на 40% по сравнению с уровнем 2011 г.

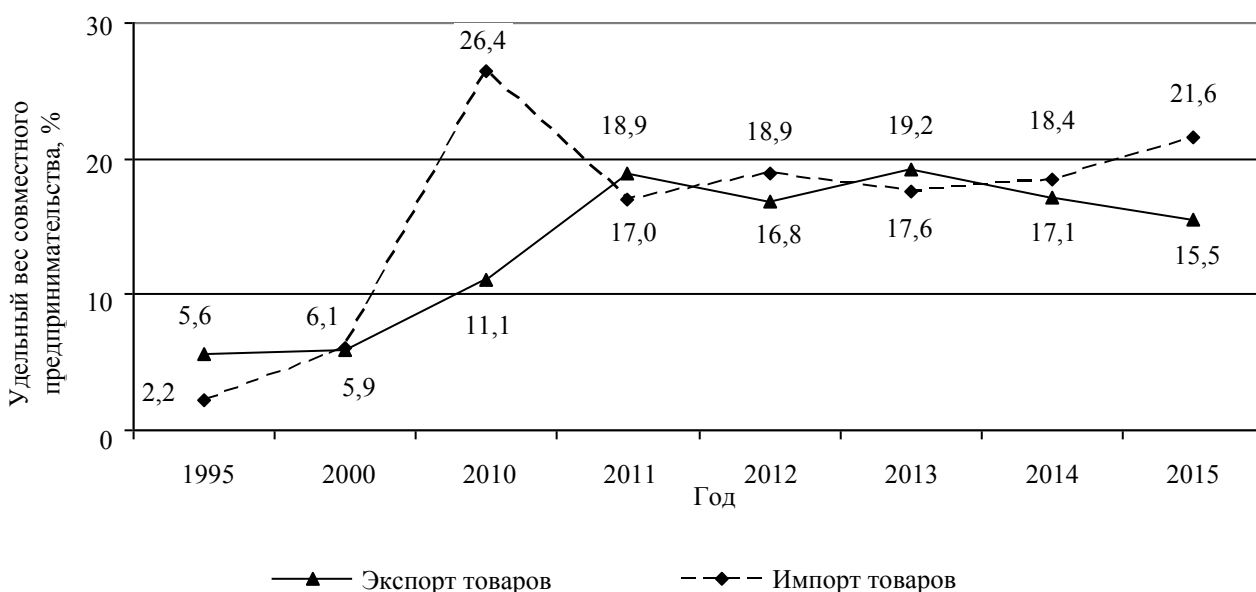


Рис. 1. Долевое участие совместного предпринимательства во внешней торговле Республики Беларусь в динамике [1–4]

При этом объем экспортных поставок, осуществленных субъектами совместного предпринимательства в 2015 г., составил 4142,8 млн. долл. США, абсолютное значение которого снизилось по сравнению с уровнем 2014 г. более чем на 33% и более чем в 2 раза по сравнению с уровнем 2011 г. Результаты вышеприведенного исследования итогов внешнеэкономической деятельности совместных предприятий показали, что именно опережение темпов роста объемов импорта товаров над темпами роста объемов экспорта товаров и привело к наличию отрицательного сальдо во внешней торговле товарами.

В свою очередь, сравнительный анализ основных показателей внешней торговли товарами Республики Беларусь в целом и совместных предприятий в частности свидетельствует о аналогичных проблемах, обеих сторон связанных с наличием устойчивой тенденции снижения как объемов внешнеэкономического оборота, так и объемов экспорта товаров, и соответственно, наличия отрицательного сальдо внешней торговли товарами на протяжении последних пяти лет. Что касается отрицательного сальдо внешней торговли товарами, то причина этого, на наш взгляд, в основном связана с наличием так называемого «инвестиционного импорта». Предполагается, что «инвестиционный импорт» в ближайшей перспективе обернется экспортом продукции (работ, услуг).

Исследование удельных показателей долевого участия совместного предпринимательства во внешней торговле регионов страны, графическое изображение которых приведено на рис. 2, показало, что лидирующие позиции по значению этого показателя занимают субъекты совместного бизнеса, расположенные на терри-

тории Брестской и Гомельской областей, на которых доля осуществленных ими внешнеэкономических операций составила соответственно 45,7 и 41% общего объема внешней торговли по указанным регионам в целом. Немаловажную роль в достижении совместными предприятиями этих регионов указанного уровня внешней торговли сыграло нахождение указанных областных центров на пересечении транспортных потоков из Европы и России, а также непосредственная близость их расположения к пограничным переходам.

Субъекты совместного предпринимательства, расположенные на территории Гродненской и Могилевской областей, по значению исследуемого показателя занимают вторые позиции по долевого значению участия регионального совместного предпринимательства во внешней торговле указанных регионов. Исследование результатов внешнеэкономической деятельности субъектов совместного бизнеса, расположенных на территории г. Минска и Минской области, свидетельствует о значительном опережении показателей долевого участия указанных субъектов в осуществлении внешней торговли в целом по совместному предпринимательству над их вкладом в осуществлении ими внешнеэкономических операций в целом в разрезе указанных регионов.

Так, несмотря на высокие значения абсолютных показателей по объему внешней торговли экспортных и импортных поставок совместных предприятий столичных регионов, их участие во внешней торговле регионов является не столь значительным и составляет только 11,9% и 2,2% общего внешнеэкономического оборота указанных регионов соответственно

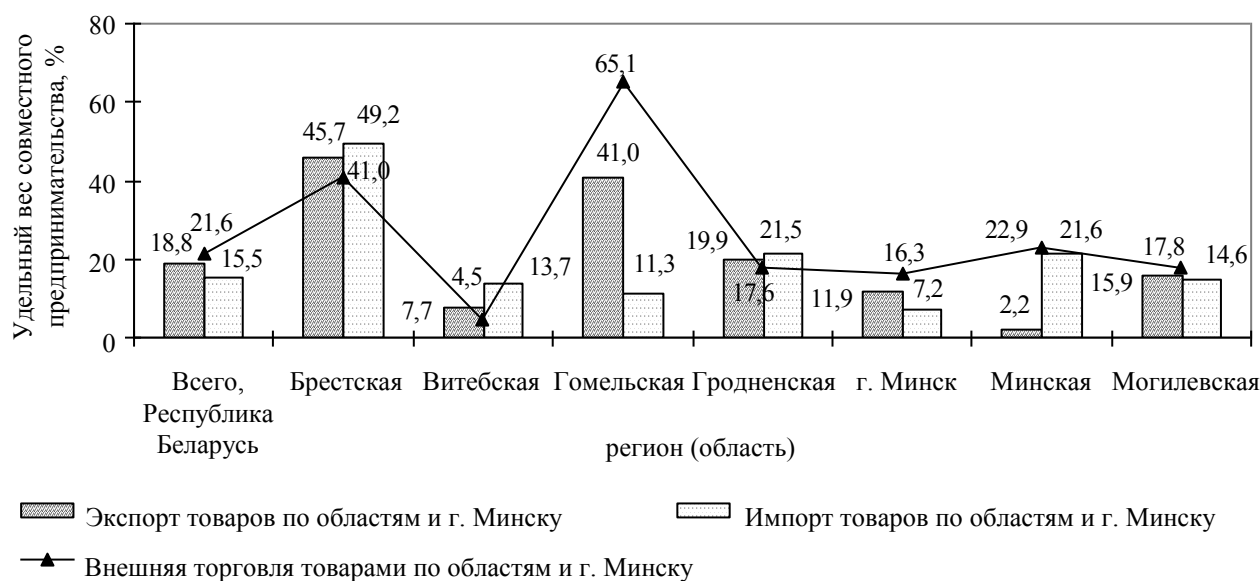


Рис. 2 Долевое участие совместного предпринимательства во внешней торговле регионов Республики Беларусь (по состоянию на начало 2016 г.) [1–4]

Более детальное исследование удельных составляющих в разрезе экспорта и импорта совместного предпринимательства на региональном уровне показало, что лидирующие позиции в экспортных поставках регионов занимают субъекты совместного бизнеса, расположенные на территории Брестской (49,2%), Минской (21,6%) и Гродненской (21,5%) областей. Следует обратить особое внимание на тот факт, что удельный вес экспортных поставок совместных предприятий, функционирующих на территории указанных областей, составляет 26,8% всего объема экспортных операций, осуществляемых всеми субъектами предпринимательской деятельности указанных регионов и 9,6% всего объема экспорта в целом по Беларуси. необходимо отметить достаточно низкие удельные значения экспортных операций, полученные совместными предприятиями, расположенными на территории г. Минска (7,2%), Гомельской (11,3%), Витебской (13,7%) и Могилевской (14,6%) областей, общий уровень экспортных поставок которых составил только 9,4% общего объема экспорта данных регионов и 5,9% экспорта по стране в целом.

Что касается импортных поставок, то лидерами в этой сфере деятельности являются совместные предприятия, расположенные на территории Гомельской и Брестской областей, доля осуществленных ими импортных операций составила соответственно 65,1 и 41% общего объема импорта по указанным регионам в целом. Субъекты совместного предпринимательства, расположенные на территории Минской (22,9%) и с существенным отставанием Могилевской (17,8%), Гродненской (17,6%) областей и г. Минска (16,3%), по значению исследуемого показателя находятся примерно на уровне, достигнутом по республике в целом (21,6%).

Исследование географической структуры экспортной торговли совместных предприятий за истекший 2015 г показало, что наибольшая их часть приходится на страны ближнего зарубежья (72,7%), основным представителем которых является Российская Федерация (63,1%). Долевое участие Украины и Казахстана составляет только 4,1% и 2,7% соответственно. Результаты анализа экспортной составляющей совместных предприятий во внешней торговле с дальним зарубежьем показали, что наибольший интерес для последних представляют партнеры из Бразилии (6,2%) и Прибалтийских государств (3,3%), из которых почти 2% приходится на долю Литвы. Лидирующие торговые позиции со стороны дальнего зарубежья также занимают и такие страны, как Норвегия (2,7%), Ирландия (2,5%), Германия (2,5%) и Польша (2,5%).

Товарный разрез экспорта указанных предприятий представлен поставками калийных

удобрений в страны дальнего зарубежья, такие как Бразилия (6,2%), Норвегия (2,6%) и другие, удельный вес которых составляет почти 11% общего объема экспорта субъектов совместного бизнеса. Страны дальнего зарубежья (4,5%) в основном также являются основными потребителями нефтепродуктов, реализуемых совместными предприятиями на экспорт (5,1%).

Лидирующие позиции в товарной структуре экспорта товаров в страны ближнего зарубежья занимает реализация совместными предприятиями автомобилей легковых (21,9%), а также частей и принадлежностей для автомобилей и тракторов (0,8%), основным представителем которых является Российская Федерация (20,9%).

Значительные позиции в товарной структуре экспорта продовольственных товаров занимает реализация совместными предприятиями сыра и творога (6,4%), в основном в страны ближнего зарубежья (6,3%). В остальном, товарная структура экспорта в страны ближнего зарубежья представлена следующими позициями продовольственных товаров: говядина свежая или охлажденная (2,6%) и мясо и пищевые субпродукты домашней птицы (1,5%); рыба сушеная, соленая, копченая, переработанная другим способом (1,9%) и готовая или консервированная рыба и икра (2,6%); молоко и сливки несгущенные, сгущенные и сухие (5,5%) и пахта, йогурт и кефир (1,4%); масло сливочное (1,9%) и сахар (1,5%).

Ассортимент непродовольственных товаров, экспортируемых совместными предприятиями, представлен такими промышленными товарами, как: чулочно-носочные изделия (1,9%) и мебель и ее части (1,2%); прутки и профили алюминиевые (1,7%) и плиты, листы, пленка из пластмасс непористые, неармированные, неслоистые, без подложки (1,6%); бытовая аппаратура неэлектрическая для приготовления пищи (1,4%); провода изолированные, кабели (1,4%) и тара пластмассовая (1,2%); металлоконструкции из черных металлов (1,4%) и инсектициды, гербициды (1,3%), а также плиты древесностружечные и древесно-волоконные (0,8%).

Анализ осуществления совместными предприятиями импортных закупок показал, что наибольшая их часть приходится на страны дальнего зарубежья (51,7%), основными представителями которых являются Китайская Республика и Германия, на долю каждой из них в исследуемом периоде приходится 15,5% и 5,6% всего объема импорта, осуществляемого совместными предприятиями. Следует отметить, что совместными предприятиями в 2015 г. также успешно ввозились товары из Польши и Италии. Так в исследуемом периоде из этих государств импортировано товаров на сумму 445,9 млн. долл. США, удельный вес которых составил

4,1% и 2,8% от общего объема их импорта. Долевое участие таких стран, как Швейцария, США и Норвегия составляет в среднем чуть менее 2% всех импортных поступлений, осуществляемых совместными предприятиями в 2015 г.

Основными представителями ближнего зарубежья, на долю которых в исследуемом периоде приходится 48,3% товаров, импортируемых совместными предприятиями, является Российская Федерация и Украина, удельный вес поставок из которых составляет 44,8% и 2,6% общего объема импорта, приходящего на совместные предприятия. Долевое участие Молдовы и Казахстана в импортных поставках данного рода предприятий является незначительным и колеблется в диапазоне от 0,3% до 0,4% соответственно.

Следует отметить стабильность роста на протяжении последних пяти лет количественного и долевого значений импорта, осуществляемого совместными предприятиями, наличие устойчивой тенденции опережения темпов роста объемов импорта над темпами роста объемов экспорта товаров.

Что касается товарной структуры импорта, то основная часть импортных закупок представлена поставками на территорию республики, в основном из Российской Федерации, нефти сырой, включая газовый конденсат, и нефтепродуктов, удельный вес которых в исследуемом периоде составил около одной трети (24,8%) общего объема импорта совместных предприятий. В товарной структуре импорта совместных предприятий из ближнего зарубежья занимает место ввоз в Беларусь легковых автомобилей (2,8%), кузовов для автомобилей (1,10%) и частей и принадлежностей для автомобилей и тракторов (0,9%).

Значительные позиции в товарном разрезе импорта указанных предприятий из стран дальнего зарубежья представлены поставками из Китая оборудования для производства бумажной массы, бумаги и картона (3,6%). Высокий удельный вес в структуре импорта совместных предприятий занимают лекарственные средства, расфасованные для розничной продажи (13,3%), более 90% которых ввозятся из стран дальнего зарубежья.

Товарная структура импорта совместных предприятий также представлена ввозом в страну, в основном из Норвегии, различных разновидностей рыбы свежей или охлажденной (1,2%) и рыбы мороженой (0,9%). Импорт совместных предприятий охватывает и широкий спектр овощей и фруктов (3,1%), представленный ввозом в республику, в основном из стран вне СНГ свежих цитрусовых плодов (0,3%), яблок, груши и айвы (1,4%), абрикосов, вишни, черешни, персиков, сливы (1,1%) и др.

При более детальном изучении структурного распределения товарного ассортимента импортных поставок можно отметить ввоз совместными предприятиями в страну таких промышленных товаров, как котлы паровые или другие паропроизводящие (1,9%) и оборудование для термической обработки материалов (1,6%); центрифуги, оборудование и устройства для фильтрования жидкостей или газов (1,0%) и трансформаторы электрические (0,8%); аппаратура связи и части к ней (1,6%) и пульта, панели, столы для электрической аппаратуры (0,9%); инсектициды и гербициды (0,7%) и аминок-альдегидные, и феноло-альдегидные смолы и полиуретаны (0,4%); плиты, листы, пленка из пластмасс непористых, неармированных, неслоистых, без подложки (0,9%) и прокат плоский из нелегированной стали плакированный (0,8%), а также предметы гигиены для взрослых и детей (0,2%).

Участие совместных предприятий в импортных операциях, на наш взгляд, значительно шире и определяется целым рядом особенностей развития белорусской экономики на современном этапе. Во-первых, за счет импорта в нашей стране обеспечивается значительная часть товарных ресурсов розничного товарооборота, удовлетворяется потребность в широком ассортименте потребительских товаров, прежде всего продовольственных. Во-вторых, все больше совместных предприятий выходит на внешний рынок в качестве покупателей необходимого сырья и полуфабрикатов для обеспечения производственных процессов, а также машин и оборудования – для поддержания на современном уровне технического прогресса. Вследствие чего достижения субъекты совместного предпринимательства достичь весомых результатов от производственной и торговой деятельности, а также возможное повышение занятости населения страны.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование становления на территории Республики Беларусь совместных предприятий и отдельных аспектов осуществления ими внешнеэкономической деятельности свидетельствует о их значимой роли в экономике республики и приоритетности дальнейшего развития и связывается с решением актуальных проблем, прежде всего формированием положительного инвестиционного имиджа страны на мировой арене, а результаты анализа долевого участия совместного предпринимательства во внешнеторговой деятельности Беларуси, географической, региональной и товарной структуры экспорта и импорта представляется целесообразным учесть при разработке дальнейшей политики по активизации внешней торговли Беларуси, включая рост и расширение их экспортной составляющей.

Литература

1. Отдельные статистические показатели деятельности организаций Республики Беларусь, созданных с участием иностранных юридических или физических: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2016. 53 с.
2. Внешняя торговля Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2016. 396 с.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2016. 518 с.
4. Беларусь в цифрах: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2016. 71 с.

References

1. Otdel'nye satstisticheskie pokazateli deyatel'nosti organizatsiy Respubliki Belarus', sozdannykh s uchastiem inostrannykh yuridicheskikh ili fizicheskikh lits: stat. sb. [Individual statistics indicators of activities of organizations of the Republic of Belarus, established with participation of foreign legal or physical: Statistical book]. Minsk, 2016. 396 p.
2. *Vneshnyaya trgovlya Respubliki Belarus' stat. sb.* [Foreign trade of the Republic of Belarus: Statistical book]. Minsk, 2016. 396 p.
3. *Statisticheskiy ezhegodnik Respubliki Belarus': stat. sb.* [Statistical yearbook: Statistical book]. Minsk, 2016. 518 p.
4. *Belarus' v tsifrakh: stat. sb.* [Belarus in digitals: Statistical yearbook: Statistical book]. Minsk, 2016. 71 p.

Информация об авторе

Кевра Галина Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: gikeura@mail.ru

Information about the author

Kevra Galina Ivanovna – PhD(Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Statistical, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: gikeura@mail.ru

Поступила 15.04.2016

УДК 658.14

П. В. Корзёнок, Е. В. Россоха

Белорусский государственный технологический университет

**ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ КАПИТАЛИЗАЦИИ
ПРЕДПРИЯТИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ**

В статье поднимается проблема повышения капитализации белорусских предприятий. В условиях нарастающей глобальной конкуренции важным инструментом повышения конкурентоспособности белорусских предприятий реального сектора экономики становится стоимостной подход к оценке и управлению их деятельностью. При этом среди основных критериев успешности деятельности предприятия рассматривают максимизацию его рыночной стоимости (повышение капитализации). Большое внимание в рамках стоимостной концепции управления предприятием уделяется вопросам формирования системы факторов, влияющих на создание стоимости. Основной упор делается на оценку достижения финансовых результатов. Однако в условиях изменяющейся внешней среды, развития рынков важно рассматривать факторы, участвующие в создании новых возможностей роста стоимости предприятия.

С учетом вышесказанного, важным моментом, по мнению автора, является создание универсального подхода для повышения капитализации отечественных предприятий реального сектора экономики. Также в статье рассматриваются подходы к оценке капитализации предприятия, данные о капитализации предприятий Республики Беларусь, направления повышения капитализации предприятия в современных условиях Республики Беларусь, включающие создание бизнес-модели, которая бы обеспечивала рост стоимости субъекта, и реализацию нефинансовых направлений: активную инновационно-исследовательскую работу и развитие концепции устойчивого развития.

Ключевые слова: капитализация, реальный сектор экономики, стоимость предприятия, эффективность.

P. V. Korzenok, Y. V. Rassokha

Belarusian State Technological University

**APPROACHES TO INCREASE THE CAPITALIZATION
OF THE REAL SECTOR ENTERPRISES**

The article raises the problem of increasing the capitalization of the Belarusian enterprises. In the context of growing global competition, an important tool for improving the competitiveness of Belarusian enterprises in the real sector of the economy becomes a cost-based approach to the assessment and management activities. Moreover, among the main criteria for the success of the company considering the maximization of its market value (capitalization increase). Much attention in the framework of the value of enterprise management concept is paid to the formation of the system of factors affecting value creation. The focus is on the assessment of the achievement of financial results. However, in a changing environment, the development of markets, it is important to consider the factors involved in the creation of new opportunities of growth of enterprise value.

With this in mind, the important point, in my opinion, is the creation of a universal approach to increase the capitalization of domestic enterprises in the real sector of the economy. In the article also are considered the approaches to the assessment of the company's capitalization, the data on the capitalization of enterprises of the Republic of Belarus, the directions of increasing the capitalization of the enterprise in modern conditions of the Republic of Belarus, including the creation of a business model that will ensure the value growth, and the implementation of non-financial directions: innovative and research work and the using of the sustainable development concept.

Key words: capitalization, the real sector economy, the value of enterprise, efficiency.

Введение. В современной литературе, посвященной вопросам финансовой теории и практики, понятие «капитализация» употребляется достаточно часто. Оно применяется по отношению к предприятиям, активам и, в последнее время, к регионам. Главной особенностью, которую можно выделить при анализе множества

работ, является придание разных смыслов указанному понятию. В таком случае первым делом следует детально разобраться со всеми возможными употреблениями интересующего нас понятия и в целях дальнейшего исследования объединить эти смыслы, сформулировав общее понятие «капитализации предприятия».

Капитализация – это стоимостная оценка имущества предприятий. В то же время капитализация – оценка капитала предприятия (фирмы) по текущим рыночным ценам. Капитализация – превращение прибавочной стоимости в капитал. Капитализация представляет собой рыночную стоимость компании. Уровень капитализации показывает интегральную оценку устойчивости компании, прибыльности, востребованности продукции, квалификации персонала.

Капитализация предприятия на мировом рынке имеет большое значение для ее дальнейшего развития и репутации. Увеличение капитализации является главным стимулом в развитии предприятия.

Капитализация предприятий – это рыночная стоимость предприятий и, прежде всего, его «чистых активов». В мировой практике под капитализацией принято понимать рыночную стоимость компании, представляющую собой произведение котировки акции на бирже на количество акций компании. В общем понимании капитализация компании представляет собой стоимость всех ее акций. Капитализации предприятий принадлежит решающая роль в повышении их кредитного рейтинга [1].

Для белорусской действительности определять капитализацию как стоимость всех акций предприятия некорректно по причине неразвитого фондового рынка и отсутствия реальных торгов и котировок акций. Таким образом, под капитализацией в Республике Беларусь следует понимать: рыночную стоимость предприятия, его активов (в виде основных средств, запасов, финансовых вкладов, денежных требований к другим физическим и юридическим лицам) в текущем экономическом положении.

Основная часть. Одной из главных проблем для оценки капитализации белорусских компаний является отсутствие в свободном доступе реальных данных и рейтингов, по ко-

торым можно судить об успешности отечественных предприятий.

Для примерного представления о том, сколько стоят наши предприятия, приходится пользоваться довольно условными рейтингами, которые составляют другие страны, используя собственные разработанные методики, зачастую не учитывающие специфику каждого предприятия и экономики в целом.

Например, рейтинг национальных брендов Беларуси «BelBrand 2015 – ТОП-100 белорусских брендов» от агентства MPPConsulting не отражает стоимость наших предприятий, а лишь потенциальную оценочную стоимость 100 самых дорогих белорусских брендов в 2015 году. Приведенные в рейтинге показатели говорят о той стоимости, которая была бы уплачена за бренд на данный момент в случае фактической продажи. В данный рейтинг были включены только бренды (торговые марки), которые изначально создавались в Беларуси либо для белорусских товаров и услуг.

В таблице приведен топ-10 самых дорогих брендов в республике Беларусь, по мнению MPPConsulting [2].

Особенностью методики MPPConsulting по оценке потенциальной рыночной стоимости брендов является фундаментальное разделение стоимостей бренда и капитализации компании. В данной методике стоимость бренда включает в себя исключительно стоимость торговой марки (имени) без учета производственных мощностей, инфраструктуры компании, патентов, изобретений и других материальных или интеллектуальных ценностей. Здесь мы имеем дело с так называемой маркетинговой капитализацией, т. е. приростом собственного капитала за счет активной маркетинговой политики, формирующей узнаваемый бренд и торговую марку компании, что способствует продвижению продукции компании на рынке

Топ-10 самых дорогих белорусских брендов в 2015 году

Позиция	Бренд	Стоимость, млн. долл.	Отрасль
1	Milavitsa	73,2	Легкая промышленность
2	Бабушкина крынка	71,4	Молочная промышленность
3	Санта-Бремор	70,5	Продукты питания
4	Аливария	53,8	Пивобезалкогольная отрасль
5	Савушкин продукт	48,1	Молочная промышленность
6	Крыница	47,7	Пивобезалкогольная отрасль
7	Conte	47,5	Легкая промышленность
8	Бульбашъ	46,1	Ликероводочная промышленность
9	Спартак	39,0	Кондитерская промышленность
10	Коммунарка	36,8	Кондитерская промышленность

Формула расчета стоимости бренда:

$$V = FC \cdot (I_q \cdot G_q \cdot T_q \cdot C_q) \cdot U_{id},$$

где V – стоимость бренда; FC – композитный финансовый показатель; I_q – инвестиционный коэффициент; G_q – географический коэффициент; T_q – технологический коэффициент; C_q – конкурентный коэффициент; U_{id} – коэффициент уникального идентификатора бренда.

Основным недостатком данной методики расчета стоимости бренда является использование множества коэффициентов, определяемых зачастую экспертным способом, что может вызывать вопросы у потенциальных пользователей.

Несмотря на это, анализируя данные, приведенные в таблице, можно сделать вывод о негативной тенденции развития белорусской экономики. Так, в топ-10 нет ни одного промышленного предприятия реального сектора экономики, в том числе машиностроения, деревообработки и других профильных отраслей экономики Республики Беларусь. Например, «МАЗ» располагается лишь на 29-м месте со стоимостью бренда 10,4 млн долл., а «БелАЗ» на 32-м месте со стоимостью бренда 9,5 млн долл. В топ-100 нашли место только несколько крупных промышленных предприятий: 37-е место – «Атлант», 49-е – «Horizont», 52-е – «Gefest», 54-е – «Беларус», 57-е – «Керамин», 72-е – «Belshina», 79-е – «Пинскдрев», 95-е – «Нафтан».

При относительной субъективности данной оценки ее можно рассматривать как отправную точку для оценки капитализации белорусских предприятий.

Так, если к стоимости бренда прибавить стоимость активов предприятия с учетом всех проблем, с которыми сталкиваются наши предприятия (неэффективное управление, загруженность складов, неэффективное использование недвижимости, большая кредиторская задолженность, избыточная численность персонала, необновленные технологии и оборудование, отсутствие новых рынков сбыта, валютные риски), то можно получить реальную оценку деятельности и развития наших предприятий за длительный период.

По сути, за 20 лет, имея огромный промышленный потенциал, Беларусь превратилась в страну, где долгосрочнодоходными являются только пищевая и ликероводочная промышленности. Часть предприятий легкой промышленности. При этом с позиции оценки капитализации тяжелая промышленность, машиностроение, деревообработка имеют большие проблемы и нуждаются в мерах по развитию.

Повышение капитализации как ориентир развития экономики. Повышение капитализации белорусских предприятий является важным фактором в развитии экономики всей

страны и выхода из затянувшегося экономического кризиса и для предприятий реального сектора экономики – одни из основных ориентиров развития. Это обусловлено следующими теоретическими и практическими причинами [3]:

1. Капитализация – важнейший показатель эффективности производства и его хозяйственной устойчивости. Эффективность и хозяйственная устойчивость возрастают при повышении капитализации в связи с расширяющимися возможностями маневра, материальными, финансовыми и трудовыми ресурсами, их более рациональным использованием, большей независимостью от внешних факторов;

2. Рост капитализации создает предпосылки увеличения ресурсного потенциала предприятий за счет дополнительного привлечения прямых и портфельных инвестиций, а также заемных средств. Это позволяет предприятиям реального сектора расширять производство и обеспечивать его техническое перевооружение;

3. Увеличение капитализации способствует внешней интеграции белорусских предприятий с зарубежными партнерами и привлечению иностранных инвестиций;

4. Научный потенциал развитых западных стран в области повышения и управления капитализацией не в полной мере может быть применен к сегодняшним белорусским реалиям, поскольку в Беларуси еще не сложилась отечественная научная школа, решающая проблемы повышения капитализации предприятий.

В настоящее время необходимость поиска путей наращивания капитализации отечественных предприятий особенно актуальна в условиях быстро меняющегося сценария глобального развития, что обусловлено следующими факторами:

1) сокращение не только жизненного цикла продукции (услуг), но и жизненного цикла технологий;

2) управление рынком покупателями, которые активно ищут альтернативы, сравнивают спрос и выбирают лучшее;

3) изменение скорости обуславливает необходимость быстрого приспособления к ним действий бизнеса;

4) рост сложности бизнеса и всепроникающая глобализация мировых экономик, технологий и инноваций;

5) перенос акцента с отмирающей индустриальной экономики на предпринимательскую экономику, движущими силами которой являются знания и инновации.

Как следствие, появляется важная в современной управленческой науке проблема – формирование эффективной бизнес-модели, которая бы обеспечивала рост капитализации предприятия, т. е. ее разработка является главной экономической задачей предприятий.

Направления роста капитализации предприятия. Проблеме оценки стоимости бизнеса в последнее время посвящается значительное количество литературы и статей как на русском, так и английском языках. Однако отечественные авторы представлены в проблематике лишь единичными работами. Вопросам повышения капитализации в современной ситуации в белорусской экономической литературе уделяется еще недостаточное внимание. В связи с чем целесообразно обратиться к международному опыту в этой сфере.

На основе международной практики и с учетом современных тенденций в мировой экономике для повышения капитализации отечественных предприятий и для того, чтобы рыночная стоимость компаний росла, необходимы следующие меры [4]:

- 1) внедрить повсеместно систему финансового учета на предприятии, соответствующую международным стандартам;

- 2) сформировать отчет о прибылях и убытках, баланс предприятия, отчет о движении денежных средств и отчет о нераспределенной прибыли;

- 3) на основе выходных форм финансовой отчетности разработать таблицы расчета важнейших стоимостных показателей – денежного потока, прибыли и стоимости предприятия;

- 4) на основе сделанных планов / прогнозов важнейших финансовых показателей разработать планы / прогнозы выходных форм финансовой отчетности и таблиц прогноза важнейших показателей (которые в совокупности и составляют стоимостную модель предприятия);

- 5) разработать стратегический стоимостной бизнес-план предприятия (включая финансовые и операционные планы отдельных подразделений предприятия);

- 6) разработать и реализовать процедуры контроля над исполнением стратегического стоимостного бизнес-плана;

- 7) определить группу специалистов, отвечающих за разработку, корректировку и поддержку стоимостной модели и стратегического бизнес-плана предприятия.

В итоге, реализация вышесказанных мер приведет к росту рыночной стоимости предприятия в результате:

- 1) повышения оборачиваемости активов;

- 2) роста продаж и качества обслуживания потребителей;

- 3) снижения налоговых и кредитных ставок.

Немаловажными способами повышения капитализации белорусских предприятий являются нефинансовые направления, включающие активную научно-исследовательскую работу и ориентацию на принципы устойчивого развития [4].

Первое из указанных направлений обосновано тем, что значительное влияние на форми-

рование стоимости предприятия оказывает его производственный потенциал, который создается наличием материальных и нематериальных активов, технологическим процессом, производственной мощностью, уровнем запасов. Но из-за недостатка финансовых ресурсов отсутствует возможность внедрения инновационных проектов, обновления основных фондов, улучшения технологического процесса, увеличения производственной мощности. В этих условиях финансирование НИОКР выступает одним из наиболее актуальных факторов капитализации отечественных предприятий, поскольку рынок оперативно реагирует на внедрение новых технологий, на изменение степени инновационности производства.

Второе направление предусматривает тот факт, что следуя концепции устойчивого развития, белорусским предприятиям для повышения своей капитализации следует уделять больше внимания экологии и современным зеленым технологиям для того, чтобы быть привлекательными в глазах инвестора.

При этом нужно отметить, что, в отличие от традиционных факторов создания стоимости предприятия, новейшие факторы не приносят прибыли в скором времени, они в большей степени являются встроенными в стратегию развития предприятия и принесут положительные результаты в долгосрочном периоде.

Заключение. Таким образом, применяя концепцию повышения капитализации в экономических условиях Беларуси, можно решить фундаментальные проблемы развития предприятий реального сектора. Это связано с тем, что высокая капитализация позволяет субъектам экономики привлекать необходимые ресурсы, в первую очередь прямые и финансовые инвестиции, гораздо быстрее и эффективнее. С другой стороны, низкая капитализация не только понижает конкурентоспособность отечественных предприятий, но и негативно влияет на конкурентные позиции страны в целом, уменьшает приток инвестиций и тормозит развитие финансового рынка и всей экономики в целом.

Для измерения капитализации предприятия можно использовать подход, включающий оценку стоимости бренда (нематериальной составляющей) и стоимости активов, находящихся на балансе субъекта.

Для повышения капитализации предприятий реального сектора экономики нужно ориентироваться на создание бизнес-модели, которая бы обеспечивала рост стоимости субъекта, а также реализовывать нефинансовые направления: активную инновационно-исследовательскую работу и развитие концепции устойчивого развития, включающую экологические технологии, а также вопросы социального развития.

Литература

1. Курилов К. Ю. Повышение рыночной капитализации как цель финансовой стратегии коммерческого предприятия // Карельский научный журнал. 2012. № 1. С. 11–15.
2. BelBrand 2015 – ТОП-100 белорусских брендов. MPPConsulting. URL: <http://mppconsulting.com.ua/ukrbrand/belbrand2015.pdf> (дата обращения: 12.05.2016).
3. Завгородняя О. П. Некоторые теоретические аспекты определения факторов повышения стоимости (капитализации) предприятий // Стратегия и механизмы регулирования промышленного развития. 2012. № 4. С. 204–213.
4. Булеев И. П., Брюховецкая Н. Е. Капитализация предприятий: теория и практика. Донецк: Институт экономики и промышленности, 2011. 328 с.

References

1. Kurilov K. Yu. Increase market capitalization as the purpose of the financial strategy of business. *Karel'skiy nauchnyy zhurnal* [Karelian Research magazine], 2012, no. 1, pp. 11–15 (In Russian).
2. *BelBrand 2015 – TOP-100 beloruskikh brendov*. MPPConsulting. Available at: <http://mppconsulting.com.ua/ukrbrand/belbrand2015.pdf> (accessed 12.05.2016).
3. Zavorodnyaya O. P. Some theoretical aspects of determining factors of increasing value (capitalization) companies. *Strategiya i mekhanizmy regulirovaniya promyshlennogo razvitiya* [Strategy and mechanisms of regulation of industrial development], 2012, no. 4, pp. 204–213 (In Russian).
4. Buleev I. P., Bryukhovetskaya N. Ye. *Kapitalizatsiya predpriyatiy: teoriya i praktika* [Capitalization companies: Theory and Practice]. Donetsk, Institut ekonomiki i promyshlennosti Publ., 2011, 328 p.

Информация об авторах

Корзёнок Павел Владимирович – аспирант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: korzenok@mail.ru

Россоха Евгений Вячеславович – кандидат экономических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Rassokha.Yauheni@belstu.by

Information about the authors

Korzenok Pavel Vladimirovich – PhD student, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: korzenok@mail.ru

Rassokha Yauheni Vyachaslavovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: rassokha.yauheni@belstu.by

Поступила 12.05.2016

УДК 346.26

И. В. Кураш

Белорусский государственный технологический университет

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ**

Статья посвящена проблемам развития молодежного предпринимательства, вопросам становления малого и среднего бизнеса в разных странах мира с учетом специфики различных социальных групп населения.

Процессы формирования и продвижения предпринимательства в молодежной среде связаны с целым комплексом факторов, как объективного, так и субъективного характера, в том числе с имиджем белорусского предпринимателя. В данном исследовании проанализированы такие факторы влияния, как направления и качественный уровень поддержки органов власти разных рангов законодательной, исполнительной деятельности – от государственных до местных структур управления, а также юридическое сопровождение, использование возможностей финансово-кредитной системы, формирование культуры предпринимательства, позитивного отношения населения страны к предпринимательству.

Ряд отмеченных факторов получил эмпирическое обоснование, базирующееся на анализе результатов анкетного опроса, проведенного среди студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии». В результате выявлены проблемные вопросы, связанные с государственным регулированием, финансированием, юридической, социально-психологической поддержкой как вновь создаваемых, так и сложившихся субъектов предпринимательской деятельности. На основании проведенного автором исследования сформулированы перспективные направления, способствующие развитию предпринимательской деятельности в молодежной среде.

Ключевые слова: молодежное предпринимательство, малый и средний бизнес, государственная поддержка, бизнес-климат.

I. V. Kurash

Belarusian State Technological University

PROBLEMS AND PROSPECTS OF BUSINESS DEVELOPMENT AMONG YOUTH

The article deals with problems of youth entrepreneurship, on the formation of small and medium-sized businesses around the world, taking into account the specifics of the various social groups.

The formation and the promotion of entrepreneurship among young people are related to a range of factors, both objective and subjective, including the image of the Belarusian businessman. This study analyzed factors influence both the direction and quality of the support bodies of different ranks of the legislative, executive activity – from national to local government agencies, as well as legal support, utilization of financial and credit system, the formation of a culture of entrepreneurship, positive attitude of the population to entrepreneurship.

Several mentioned factors have received empirical support, based on the analysis of a questionnaire survey conducted among students enrolled in the specialty “Economics and Management”. As a result, identified problematic issues related to state regulation, financing, legal, social and psychological support for both newly created and existing subjects of entrepreneurial activity. Based on the author of the study formulated perspective directions, contributing to the development of entrepreneurship among young people.

Key words: youth entrepreneurship, small and medium businesses, governmental support, business climate.

Введение. Одной из ключевых задач в настоящее время является определение факторов, которые, наряду с качественным совершенствованием капитала, технологий, персонала, политики правительства, способны предотвратить негативные последствия кризисных явлений в экономике и стимулировать ее рост. Исследо-

вания, посвященные теоретическим аспектам, специфике становления предпринимательской деятельности, ее влиянию на изменение темпов социально-экономического развития, являются одним из приоритетных научных направлений за рубежом. При этом предпринимательство следует рассматривать как вид деятельности,

не только направленный на получение прибыли, но и связанный с инновационной активностью людей при создании новых технологий. Предпринимательская деятельность призвана осуществлять множество следующих задач:

- обеспечивать производство, распределение товаров и услуг для удовлетворения разнообразных общественных потребностей. Для реализации данной задачи бизнес должен быть очень гибким и чутким к изменению потребительского спроса;

- создавать рабочие места в различных областях экономической деятельности;

- обеспечивать доход не только собственникам предприятий, но и наемным работникам;

- формировать национальное благосостояние любого государства за счет налоговых выплат, пополняющих как государственный, так и местные бюджеты регионов. Бизнес также осуществляет поддержку науки, общественных и социальных учреждений;

- давать возможность реализации творческого потенциала человека, способствуя развитию и личностному росту.

Таким образом, предпринимательская деятельность выполняет ряд важнейших функций экономического, социально-психологического характера, способствует обеспечению устойчивого развития общества.

Актуальность данной проблемы подтверждается тем фактом, что с 2009 г. присуждается Всемирная премия за исследования в области предпринимательства.

Одной из серьезных проблем, рассматриваемых исследователями предпринимательской деятельности, является изучение характерных особенностей формирования новых бизнес-

структур, в том числе мотиваций и возраста начала собственного дела. В мировой практике принято считать, что предприниматель должен начинать бизнес в молодом возрасте. Так, основателями таких известнейших компаний, как Apple, Google, Facebook, были люди в возрасте 20–25 лет. В последние годы в подавляющем большинстве государств наметилась тенденция увеличения на 3–8 лет среднего возраста начинающих предпринимателей. Учитывая важность данной проблемы, мониторинг за изменениями в возрасте начинающих предпринимателей и мотивами, побуждающими к открытию собственного дела, и прежде всего молодыми бизнесменами, являются актуальными направлениями работы для исследователей.

Основная часть. Дать оценку предпринимательской активности и состоянию бизнес-климата в стране позволяют соответствующие рейтинги. Изучение результатов рейтинговых оценок, а также места Республики Беларусь в мировых рейтингах дает возможность установить основные точки экономического роста (табл. 1). Очевидно, что в настоящее время не все организации, занимающиеся составлением рейтингов в сфере предпринимательской и инновационной активности, конкурентоспособности национальных экономик, включают информацию по Республике Беларусь в базу для исследований. Рейтинги стран мира по инновациям и Doing business-2016 свидетельствуют, с одной стороны, о достаточно неплохих результатах, но, с другой стороны, дают возможность выявить проблемные направления и разработать комплекс мероприятий, позволяющих совершенствовать бизнес-климат в стране.

Таблица 1

Общая характеристика основных рейтингов, оценивающих предпринимательский, инновационный климат и их влияние на конкурентоспособность национальной экономики

Рейтинг	Организация, формирующая рейтинг	Место Республики Беларусь/ Количество стран в рейтинге	Страны-лидеры рейтинга
Рейтинг «Ведение бизнеса» (Doing business)	Всемирный банк, Международная финансовая корпорация	44 / 189	Сингапур, Новая Зеландия, Дания
Рейтинг стран мира по инновациям (Global innovation index)	Международная бизнес-школа INSEAD (Франция)	58 / 143	Швейцария, Великобритания, Швеция
Индекс глобальной конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index)	Всемирный экономический форум	– / 140	Швейцария, Сингапур, США
Рейтинг конкурентоспособности стран мира (The IMD World Competitiveness Yearbook)	Институт менеджмента (Швейцария)	– / 61	США, Гонконг, Сингапур

Ситуация с развитием предпринимательской деятельности в стране достаточно неоднозначна и его потенциал реализован далеко не в полной мере. Так, показательная статистика, характеризующая малый и средний бизнес, который способен дать мощный стимул инновационному развитию национальной экономики [1]. Доля его в общей численности организаций страны в последние годы не превышает 23%, в то время как для экономически развитых государств значение данного показателя не ниже 60%. При этом значение данного вида бизнеса достаточно существенно (табл. 2).

Следует обратить внимание на достаточно существенный вклад малого и среднего бизнеса в привлечение инвестиций и экспорт товаров, что позволяет решать самые насущные проблемы отечественной экономики. Причем именно данные предприятия обеспечивают положительное сальдо внешнеторгового оборота. Поэтому вовлечение молодежи в формирование бизнес-структур в нашей стране приобретает особое значение.

Выход из перманентного экономического кризиса, безусловно, потребует формирования молодого поколения предпринимателей, которое будет способно кардинально изменить ситуацию. При этом согласно данным ряда авторитетных зарубежных изданий, а также исследователь-

ских центров наметилась глобальная тенденция увеличения среднего возраста начинающих предпринимателей. Еще совсем недавно назывались цифры в пределах 25–29 лет. В настоящее время данный показатель вырос до 28–35 лет.

Целью данного исследования стало стремление выявить причины низкого уровня молодежного предпринимательства, барьеры, препятствующие становлению начинающих бизнесменов, а также необходимость обосновать роль различных государственных структур и системы образования, в частности, в решении данных проблем. В опросе, проведенном нами в 2014–2015 гг., приняли участие 225 студентов 4-го курса инженерно-экономического факультета БГТУ, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии», в том числе 32% – юноши и 68% – девушки. Результаты анализа анкетного опроса позволяют сделать вывод о высоком уровне привлекательности предпринимательской деятельности для молодых людей в возрасте 20–22 лет, получающих высшее экономическое образование (табл. 3). Существенная часть молодых людей, в особенности юношей, заявила о наличии своего первого, зачастую довольно примитивного опыта, связанного с открытием собственного дела. Позитивным фактом следует признать то, что три четверти опрошенных верят в успех своего бизнеса в перспективе.

Таблица 2

**Удельный вес микро-, малых и средних организаций
в основных экономических показателях Республики Беларусь в 2014 г., %**

Показатель	Удельный вес, %	
	микро-, малых и средних организаций	в том числе микро- и малых организаций
Валовой внутренний продукт	25,3	14,8
Средняя численность работников	28,0	19,1
Объем промышленного производства	16,0	9,1
Инвестиции в основной капитал	42,3	30,7
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг	37,1	27,8
Экспорт товаров	41,5	32,7
Импорт товаров	35,0	28,7

Таблица 3

Удельный вес положительных и отрицательных ответов студентов-респондентов, %

Вопрос анкеты	Ответы юношей- респондентов		Ответы девушек- респондентов	
	«да»	«нет»	«да»	«нет»
1. Был ли в Вашей жизни личный опыт, связанный с открытием собственного бизнеса	31	69	8	92
2. Занимаются ли собственным бизнесом Ваши близкие родственники	55	45	56	44
3. Задумывались ли Вы о возможности создания в перспективе собственного бизнеса	92	8	82	18
4. Верите ли Вы в свой успех в развитии собственного бизнеса	78	22	76	24

Молодые люди, открывающие свой бизнес, безусловно, нуждаются в позитивной оценке своей будущей деятельности со стороны общества. При выборе профессии предпринимателя, как и любой другой, важен статус, общественное признание, отношение медийных структур, созданный в стране бизнес-климат.

Интересным, на наш взгляд, представляется также анализ оценок молодых людей в отношении своего будущего социально-экономического статуса. Так, следует отметить, что 83% юношей и 53% девушек психологически связывают свое будущее с перспективой осуществления предпринимательской деятельности (табл. 4). Данное стремление позволит молодым людям не только обеспечить собственную трудовую занятость, но и возможно создавать рабочие места для других категорий населения. Вместе с тем некоторые опасения вызывает превалирование внешних факторов в оценке барьеров, мешающих развитию частного бизнеса в нашей стране. 99% опрошенных студентов-респондентов указали главным образом внешние факторы (ограниченное финансирование, недостаточная государственная поддержка, бюрократизм), что является проявлением экстернальности. Данная особенность характерна людям, у которых преобладает склонность объяснять происходящее исключительно внешними обстоятельствами. Только 3 человека сделали упор на внутренние факторы (страх, лень, недостаточная профессиональная подготовка), то есть проявили интернальность, принимая ответственность за происходящее в основном на себя. При этом исследователи данной проблемы считают, что подавляющее большинство успешных бизнес-

менов характеризуются интернальностью. Очевидно, что современным молодым людям, принявшим участие в опросе, свойственно стремление к построению карьеры, повышению уровня материального благосостояния, как личного, так и своей семьи. Обобщение теоретических отечественных и зарубежных исследований в сфере бизнеса, анализ результатов проведенного анкетного опроса позволил сформулировать ряд перспективных, на наш взгляд, направлений деятельности, способствующих развитию предпринимательства в молодежной среде.

Во-первых, предпринимательство логично рассматривать как самостоятельный фактор в модели экономического роста, направленный на стимулирование инноваций и экспорта, создание новых рабочих мест. Следует сказать о необходимости разработки системного государственного подхода, нацеливающего общество на создание эффективной предпринимательской среды, где одну из ключевых позиций должно занимать обоснование стратегических направлений работы по вовлечению молодых людей в возрасте до 30 лет в бизнес. Существует потребность в разработке так называемой дорожной карты с подробной проработкой задач для республиканских органов власти и, безусловно, местного самоуправления, общественных организаций, средств массовой информации с целью создания благоприятной бизнес-среды. При этом необходимо изучить и в полной мере применить на практике позитивный опыт ряда государств, занимающих ведущие позиции в международных рейтингах, отражающих состояние предпринимательской, инновационной среды.

Таблица 4

Структура ответов студентов-респондентов с учетом гендерных различий, %

Вопрос анкеты	Доля в ответах юношей- респондентов	Доля в ответах девушек- респондентов
1. Кем Вы себя ощущаете: предпринимателем наемным работником	82 18	53 47
2. Что, по Вашему мнению, мешает созданию и развитию частного бизнеса в нашей стране: внешние факторы внутренние факторы	99,5 0,5	99,5 0,5
3. Что дает человеку развитие собственного бизнеса: доходы (удовлетворение материальных потребностей) свободу и независимость уверенность в себе самосовершенствование самореализацию	45 20 20 10 5	67 16 7 5 5
4. Что, на Ваш взгляд, является главным жизненным приоритетом: карьера, деньги здоровье и семья семья и карьера самосовершенствование	46 42 6 6	37 13 49 1

Во-вторых, необходимо обратить самое серьезное внимание на активизацию деятельности образовательных учреждений в формировании кадрового потенциала страны, способного решать задачи бизнеса и общества. Так, на наш взгляд, при разработке новых образовательных стандартов подготовки специалистов следует учесть запросы рынка, связанные с развитием предпринимательской среды. В учебном процессе необходимо активно применять деловые игры, тренинговые мероприятия, конкурсы бизнес-проектов, проводить анкетные опросы молодежи, конференции, куда должны приглашаться предприниматели, представители власти.

В-третьих, формирование как минимум лояльного, а предпочтительнее благоприятного отношения населения страны к предпринимательству. Немаловажная роль здесь должна принадлежать, прежде всего, бизнес-сообществу. С целью улучшения своей репутации, которая, как известно, способна приносить немалые дивиденды, предпринимателям необходимо проявлять социально-ответственное поведение, в том числе сотрудничать с образовательными учреждениями, участвовать в подготовке моло-

дых специалистов, которые в перспективе смогут стать их надежными, квалифицированными партнерами.

Заключение. Таким образом, вовлечение молодежи в бизнес-сообщество и наращивание экономического потенциала за счет данного фактора становится более затруднительным. Эта тенденция является глобальной, затрагивает все экономически развитые государства.

Основными проблемами, мешающими открытию собственного дела молодыми людьми, прежде всего, являются:

- отсутствие серьезной нормативно-правовой, финансовой и информационной поддержки со стороны ряда государственных и общественных организаций;
- отсутствие реальной мотивации в осуществлении данного вида деятельности, готовности рисковать, принимать на себя ответственность;
- недостаточно лояльное отношение к бизнесменам со стороны широких масс населения, в особенности на постсоветском пространстве;
- необходимость корректировки образовательных программ в высших учебных заведениях в направлении формирования предпринимательских знаний, навыков и компетенций.

Литература

1. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2015. 442 с.

References

1. *Maloe i srednee predprinimatel'stvo v Respublike Belarus': stat. sb.* [Small and medium enterprises in the Republic of Belarus: Article. Stat.]. Minsk, 2015. 442 p.

Информация об авторе

Кураш Ирина Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: irinavk10@yandex.ru

Information about the author

Kurash Irina Vasil'yevna – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic Belarus). E-mail: irinavk10@yandex.ru

Поступила 31.03.2016

УДК 658 (476)

С. А. Касперович, В. В. Ивановский

Белорусский государственный технологический университет

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАСШИРЕНИЯ УЧАСТИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА РЫНКЕ ИСПЫТАНИЙ
И СЕРТИФИКАЦИИ АВТОКОМПОНЕНТОВ**

С 01.01.2016 г. вступает в действие технический регламент Таможенного союза 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств». Требование ТР ТС 018/2011 о расширении перечня подлежащих оценке соответствия в рамках ЕАЭС автомобильных запчастей. На данный момент в Республике Беларусь действует ряд разобщенных лабораторий и полигон испытания колесных транспортных средств НИИ «Объединенный институт машиностроения». Перечень сертификационных испытаний, оказываемый данными организациями, крайне ограничен и не позволит предоставить возможность сертифицировать все автокомпоненты, включенные в технический регламент. Для устранения данной проблемы и наращивания мощностей по сертификационным испытаниям на едином экономическом пространстве ЕвроАзиатского союза предлагается модернизировать полигон НИИ «Объединенный институт машиностроения». Общий объем инвестиций в проект по созданию полигона составит 643 554 млн. руб.

Кроме экономического эффекта от проведения испытаний шин ОАО «Белшина» на отечественном полигоне, могут возникнуть дополнительные эффекты. Расчет стоимости проведения сертификационных испытаний шин на полигоне для сторонних производителей и поставщиков шин показал, что стоимость будет колебаться в пределах от 15 710,1 тыс. руб. для легковых шин до 19 908,8 тыс. руб. для грузовых шин. Учитывая прогнозируемые объемы сертификационных испытаний шин иностранных производителей, прогнозируемый объем выручки полигона от проведения сертификационных испытаний шин иностранных производителей составит от 8721,5 до 10 950,4 млн. руб. в год. Прогнозируемый объем дополнительной прибыли полигона от проведения сертификационных испытаний шин иностранных производителей составит порядка 2000 млн. руб. в год.

Ключевые слова: сертификация, автокомпоненты, шинная продукция, испытательные полигоны, инвестиции.

S. A. Kasperovich, U. U. Ivanouski

Belarusian State Technological University

**ECONOMIC RATIONALE FOR EXPANSION OF PARTICIPATION
OF THE REPUBLIC OF BELARUS COMPANIES IN THE MARKET
FOR TESTING AND CERTIFICATION AUTOCOMPONENTS**

On 01.01.2016, the entering into a technical regulation Ta 018/2011 Customs Union “On the safety of wheeled vehicles”. The requirement TR CU 018/2011 to extend the list subject to conformity assessment in the framework of the EAEC auto parts. At this point in the Republic of Belarus has a number of disparate laboratories and field tests Wheeled Vehicles Research Institute “Joint Institute of Mechanical Engineering.” List of certification tests exerted by these organizations is very limited and does not allow the grant to certify all the automotive components included in the technical regulations. To resolve this issue and build capacity for certification tests on the Common Economic Space Eurasian Union proposed to upgrade the landfill SRI “Joint Institute of Mechanical Engineering.” Total investment in the project to create a landfill amounted to 643 554 million rubles.

In addition to the economic effects of the test tires “Belshina” in domestic range can be up-tional effects. Calculating the cost of certification test tires at the site to third-party manufacturers and suppliers of tires showed that the cost will range from 15 710.1 thousand. rub. for passenger tires to 19 908.8 thousand. rub. Truck tires. Taking into account the forecasted volumes of certification testing tires foreign producers, the projected amount of revenue from the landfill certification testing foreign tire manufacturers range from 8721.5 to 10 9504 million rubles in year. The projected additional revenue from landfill certification testing foreign tire manufacturers will be about 2000 million rubles in year.

Key words: certification, automotive parts, tire production, test sites, and investments.

Введение. После вступления в силу Указа Президента Республики Беларусь от 3 декабря 1994 г. № 247 «О присоединении Республики

Беларусь к Соглашению о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения

предметов оборудования и частей механических транспортных средств», заключенного в Женеве 20 марта 1958 г., белорусские протоколы испытаний на соответствие требованиям Правил Европейской Экономической Комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) признаются во всех странах-участницах Соглашения.

Таким образом, необходимо строительство испытательного полигона, обеспечивающего возможность проведения испытаний шин С1, С2, С3 по требованиям ЕЭК ООН.

Цель проекта: обеспечение открытого акционерного общества «Белшина», а также профильных организаций базой для проведения испытаний и сертификации разрабатываемых и производимых шин С1, С2, С3 (легковые, легкогогрузовые, грузовые) по требованиям ЕЭК ООН и комплексной оценки их воздействия на дорожное полотно и окружающую среду. Это позволит промышленному комплексу Республики Беларусь увеличить экспорт выпускаемых изделий. Увеличение доли отечественных производителей на внешних рынках возможно только при условии поставок качественной и конкурентоспособной продукции.

Основная часть. Белорусская шинная промышленность выпускает широкую номенклатуру (десятки типов) шин, осваивает производство новых видов шин, в том числе специального назначения. Это требует постоянной экспериментальной отработки и совершенствования конструкций. За рубежом для этих целей практически каждое предприятие имеет собственный полигон.

В настоящее время в Республике Беларусь отсутствует специализированный полигон для исследований и сертификации шин. Единственный белорусский производитель шин вынужден проводить требуемые международными нормативными документами испытания и сертификацию своей продукции на зарубежных полигонах, в частности Российской Федерации (Центр испытаний «НАМИ»), Германии, Франции, Голландии, Чехии и др., что экономически не выгодно и конкурентоспособности шинной продукции, производимой в Республике Беларусь. Таким образом, республика тратит значительные валютные средства, которые целесообразно было бы направить на создание собственной испытательной базы и развития национальной системы сертификации. Следует особо отметить, что, представляя шины на испытания за границу, ОАО «Белшина» раскрывает свои «ноу-хау» потенциальным конкурентам, что представляет определенную угрозу экономической и национальной безопасности государства.

Также перед ОАО «Белшина» остро стоит проблема доведения до мирового уровня производимой продукции, для чего важнейшим условием является проведение всех необходимых исследований, связанных с улучшением технических характеристик шинной продукции белорусского производства, включая ходимость, надежность, износостойкость, термостойкость с учетом динамического воздействия, снижение вредных выбросов и шума.

При постановке продукции на производство и сертификации шин должны проводиться испытания на участках дорог со специальными требованиями (которые отсутствуют в Республике Беларусь). Следует также отметить, что в современных условиях примерно половина средств, идущих на разработку новых моделей шин у мировых лидеров в производстве шинной продукции, затрачивается на испытание и тестирование шин. Адекватные результаты не могут быть достигнуты только в лабораторных условиях и на испытательных стендах. Шины необходимо тестировать на всех возможных поверхностях. Это и виражи на сухом асфальте, и скольжение по шуге, и аквапланирование. Все испытания должны быть приближены к реальным условиям, что возможно обеспечить только на современных испытательных полигонах. Ведущие компании – производители шин тратят на их разработку, исследования, испытания огромные средства. Например, мировой лидер компания MICHELIN (годовой выпуск более 200 млн. шт.) заявляет, что его ежегодный бюджет на исследования, в том числе и в области экологии, составляет примерно 500–600 млн. евро.

Концерн Nokian Tyres, выпускающий сравнительно небольшое количество шин (6 млн. шт.) в год, ежегодно инвестирует в развитие своей продукции около 2,5% (около 15 млн. евро) денежных средств от общего оборота.

Из приведенных данных следует, что без проведения всесторонних испытаний шин, как стендовых, так и дорожных, добиться выпуска качественного и конкурентоспособного продукта в короткие сроки невозможно. А для этого нужно создавать специализированный полигон для проведения таких испытаний.

Результатом реализации инвестиционного проекта по строительству полигона будет создание в Республике Беларусь экспериментально-исследовательской базы для проведения испытаний, необходимой как для нужд открытого акционерного общества «Белшина», так и других профильных организаций, научно-исследовательских институтов, иностранных субъектов хозяйствования. Экономический эффект от реализации проекта будет заключаться в следующем:

– стоимость оказываемых услуг на полигоне будет значительно ниже по сравнению со стоимостью испытаний на российских полигонах, что снизит затраты белорусских организаций на испытания и сертификацию;

– дополнительный эффект будет получен ввиду экономии ОАО «Белшина» на командировочных расходах, а также затратах по доставке продукции на зарубежные полигоны;

– дополнительная выгода будет получена в результате оказания услуг сторонним организациям, в т. ч. иностранным субъектам хозяйствования.

Наиболее подходящим местом для проведения всесторонних испытаний шин на территории Республики Беларусь является «Республиканский полигон для испытаний мобильных машин», расположенный в н. п. Озерище Минского района.

В настоящее время на полигоне имеются:

– аттестованная специализированная испытательная площадка для измерения уровня звука, издаваемого шиной при качении, при движении транспортного средства накатом;

– аттестованная динамометрическая дорога с соответствующими испытательными участками для испытаний транспортных средств по «сопутствующим» ТНПА, на результаты испытаний по которым большое влияние оказывают характеристики шин (оценка скоростных и тормозных свойств, топливной экономичности, устойчивости и управляемости, внешнего и внутреннего шума);

– испытательное оборудование и средства измерений;

– квалифицированный персонал.

Со сдачей в эксплуатацию в декабре 2008 г. динамометрической дороги с испытательными площадками (1-я очередь строительства Республиканского полигона по испытаниям авто-тракторной техники в н. п. Озерище Минского района) и в декабре 2010 г. – здания лабораторного корпуса с ангаром для подготовки транспортных средств к испытаниям (2-я очередь строительства полигона), впервые в Республике Беларусь была создана «база» для проведения различных видов испытаний транспортных средств в дорожных условиях на специализированном полигоне.

До этого времени все отечественные предприятия по выпуску автотехники, коммунальной и спецтехники проводили испытания по ее «доводке» на дорогах общего пользования, а обязательную сертификацию, как правило, на автополигоне «НАМИ» НИЦИАМТ в г. Дмитров Московской области.

Введение в строй первой очереди полигона позволило организовать процесс проведения

испытаний транспортных средств без нарушения требований статьи 38 Закона Республики Беларусь «Об автомобильных дорогах», в соответствии с которой «...запрещается... проводить на автомобильных дорогах общего пользования испытания автомобилей, тракторов, самоходных, прицепных и других транспортных средств», обеспечить безопасные условия работы как для самих испытателей, так и для других участников дорожного движения.

В то же время за период проведения испытаний различных транспортных средств на полигоне, начиная с 15 мая 2009 г. (дата официальной аттестации БелГИМом динамометрической дороги с испытательными площадками), возник ряд вопросов дальнейшего развития полигона в части создания возможностей для проведения полного комплекса исследований, испытаний, доводки мобильных машин, в том числе двойного назначения, и их компонентов. При этом важным является учет и снижение влияния факторов, которые приводят к замедлению процесса развития. Несмотря на то, что сотрудники действующего Республиканского полигона для испытаний мобильных машин участвовали в значительном количестве испытаний автомобильной техники, они обладают недостаточным опытом в проведении испытаний шин. Обучение и переподготовка специалистов может занять не только большое количество времени, но и привести к ряду нарушений и ошибок в процессе перехода на новые технологии.

Обладая достаточно слабой материально-технической базой, полигон испытания шин не представляет услуги, которые так необходимы белорусским предприятиям. При этом их количество настолько ограничено, что компании вынуждены искать их за рубежом.

С точки зрения маркетинга у полигона испытания шин в Республике Беларусь отсутствует всякий статус, в том числе и имиджевый, наряду с этим возникает ситуация, когда слабое продвижение, отсутствие сильной информационной поддержки, как в нашей стране, так и в странах-соседях приводит к тому, что инвесторы и правительство не знают о существовании проблемы и возможности выгодно вложить свои средства.

Таким образом можно сделать вывод о необходимости дальнейшего развития полигона, а следовательно необходимости расчета инвестиционного проекта модернизации полигона.

При разработке бизнес-плана инвестиционного проекта была учтена специфика полигона, который предполагает в отличие от проекта по созданию производственного объекта, откуда продукция доставляется на рынки потребителю,

напротив, привлечение потребителя на объект (полигон) для оказания услуг.

Цели проекта:

- дооснащение Республиканского полигона недостающим испытательным оборудованием и средствами измерений, модернизация имеющегося оборудования с тем, чтобы в максимальной степени использовать потенциал существующих на сегодняшний день испытательных объектов и элементов испытательного комплекса (динамометрическая дорога, акустическая площадка, базальтовый участок, южная и северная испытательные площадки), расширить за счет этого область аккредитации полигона по испытаниям автомобилотехники и автокомпонентов;

- строительство новых испытательных объектов (дорог, зданий, сооружений) полигона, что позволит, прежде всего, обеспечить возможность проведения всех видов испытаний, в том числе сертификационных, шин ОАО «Белшина», других автокомпонентов, мобильных машин, выпускаемых и планируемых к выпуску в Республике Беларусь ведущими отечественными производителями – ОАО «МАЗ», ОАО «МЗКТ», СЗАО «БЕЛДЖИ», филиал ОАО «МАЗ» «Завод «Могилёвтрансмаш», ОАО «Белкоммунмаш» и другими;

- создание новых рабочих мест и инжиниринговых структур по выполнению работ с высокой добавочной стоимостью.

В рамках реализации проекта предполагается оказание следующих основных видов услуг:

- проведение исследовательских, приемочных сертификационных и иных видов испытаний шин, других автокомпонентов, мобильных машин;

- проведение экспертиз переоборудованных транспортных средств на соответствие требованиям безопасности;

- организация и сопровождение испытаний транспортных средств силами потенциальных клиентов;

- организация и сопровождение тест-драйвов и презентаций автомобилотехники как отечественных, так и зарубежных производителей;

- организация и сопровождение проведения спортивных соревнований по различным видам автоспорта, спортивно-тренировочных заездов и сопутствующих зрелищных мероприятий;

- организация клубных мероприятий, конференций, семинаров и выставочных мероприятий;

- предоставление площадок для обучения вождению в сложных и экстремальных условиях, предоставление услуг в повышении водительского мастерства и др.

Общая стоимость необходимых для реализации проекта инвестиционных ресурсов (стои-

мость проекта) составляет около 8741,2 тыс. евро. Реализация проекта предполагается с привлечением заемных средств, в размере 37,5% от общей потребности в инвестиционных ресурсах.

Проведенная оценка эффективности инвестиционного проекта позволяет сделать вывод об экономической целесообразности выделения инвестиционных ресурсов для реализации проекта.

ЧДД по проекту составляет +1389 тыс. евро, что свидетельствует о выходе на рассматриваемом горизонте планирования на окупаемость проекта. Это также видно по срокам окупаемости: простой составляет 7 лет, динамический – 8 лет. Индекс доходности по проекту равен 1,253, т. е. больше 1, что также говорит об эффективности реализуемого проекта.

В связи с тем, что проект выполняется в большей степени за счет заемных средств, то важно значение ВНД, которое должно быть выше используемой ставки дисконтирования (10%). При расчете в евро ВНД по проекту составил 19%.

Следует отметить высокие показатели рентабельности продаж и продукции по проекту. Реализация проекта позволит достичь значения добавленной стоимости в расчете на одного работающего свыше 25 тыс. евро. При этом чистая прибыль в добавленной стоимости будет занимать большой удельный вес: свыше 40% для каждого года горизонта расчетов.

По результатам проведенного анализа чувствительности проекта и оценки рисков можно сделать следующие выводы:

- проект эффективен, что свидетельствует о целесообразности его реализации;

- проект является достаточно чувствительным к основным рискам;

- в целом риски, связанные с реализацией данного проекта, могут расцениваться как умеренные.

Заключение. Осуществление проекта позволяет:

- принести значительные дополнительные налоговые отчисления (за 2016–2026 гг. около 8 млн. евро);

- создать до 57 новых рабочих мест по выполнению работ с высокой добавочной стоимостью;

- предоставить для ОАО «Белшина», других отечественных производителей возможности пользоваться импортозамещающими услугами по проведению испытаний своей продукции в Республике Беларусь;

- обеспечить валютные поступления за счет испытаний и сертификации шин, автомобилотехники, автокомпонентов зарубежных производителей, что имеет место и в настоящее время, однако в ограниченных масштабах из-за недос-

таточной оснащенности испытательным оборудованием, средствами измерений, ограниченных возможностей Республиканского полигона в части имеющейся дорожной инфраструктуры,

практически полного отсутствия базы для проведения стендовых испытаний;

– создать условия для дополнительных доходов в области оказания услуг досуга.

Литература

1. Захаров С. П. Система испытаний шин. М.: Науч.-техн. центр «НИИШП», 2007. 264 с.
2. Лаптев С. А. Автомобильные полигоны. М.: Машиностроение, 1966. 264 с.
3. ФГУП 21 НИИ Минобороны России / под ред. А. Ф. Старикова. М., 2001. 125 с.
4. Шелепеньков М. А., Галустян Р. Г., Ипатов А. А., Загарин Д. А. Автополигон НАМИ. 1964–2009 гг. Смоленск: НАМИ, 2009. 120 с.
5. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2015: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. Минск, 2015. 524 с. URL: <http://avitech.com.ua/ru/news/post/6892/> (дата обращения 16.11.2015).

References

1. Zakharov S. P. *Sistema ispytaniy shin* [Tire Test System]. Moscow, Scientific and engineering “NIISHP” Center, 2007. 264 p.
2. Laptev S. A. *Avtomobil'nye poligony* [Car polygons]. Moscow, Engineering Publ., 1966. 264 p.
3. The Federal State Unitary Enterprise Research Institute of the Russian Defense Ministry 21 / ed. by A. F. Starikov. Moscow, 2001. 125 p.
4. Shelepen'kov M. A., Galustyan R. G., Ipatov A. A., Zagarin D. A. *Avtopoligon NAMI* [Autorange NAMI]. Smolensk, 2009. 120 p.
5. Statisticheskiy ezhegodnik Respubliki Belarus', 2015: stat. sb. Minsk, 2015. 524 p. Available at: <http://avitech.com.ua/ru/news/post/6892> 16.11.2015/ (accessed 16.11.2015).

Информация об авторах

Касперович Сергей Антонович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления на предприятиях, заведующий кафедрой менеджмента и экономики природопользования, проректор по учебной работе. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: kasperovich@belstu.by

Ивановский Владимир Владимирович – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Iva-bgtu@mail.ru

Information about the authors

Kasperovich Sergey Antonovich – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Economics and Plant Management, Head of the Department of Management and Environmental Economics, Vice-Rector for Academic Affairs. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kasperovich@belstu.by

Ivanouski Uladimir Uladimirovich – assistant lecturer, the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Iva-bgtu@mail.ru

Поступила 17.03.2016

УДК 620.95:662.638

А. В. Ледницкий

Белорусский государственный технологический университет

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАБОТКИ
ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
ПРИ СЖИГАНИИ ДРЕВЕСНОГО ТОПЛИВА**

В данной статье сформирована система показателей для оценки экономической (коммерческой) и социально-экономической эффективности использования древесного топлива в целях выработки тепловой и электрической энергии. Данная система включает: годовую выработку тепловой и электрической энергии; трудоемкость производства тепловой и электрической энергии; капитальные вложения; расход условного топлива на выработку тепловой и электрической энергии; выбросы загрязняющих веществ в атмосферу; текущие издержки.

В работе также изложена методика оценки эффективности использования древесного топлива для выработки тепловой и электрической энергии, которая базируется на принятой системе показателей, современных методах оценки эффективности инвестиций и действующих методических документах. Для повышения эффективности сопоставления различных проектов, значительно различающихся объемами вырабатываемой энергии, первоначальными капитальными вложениями и сроком эксплуатации оборудования, автором предлагается к расчету показатель удельного дисконтированного дохода.

Результаты выполненной оценки эффективности использования древесного топлива для выработки тепловой и электрической энергии свидетельствуют о возможности продажи в сеть тепловой и электрической энергии с прибылью. Вместе с тем, результат коммерческой оценки значений дисконтированных показателей свидетельствует об отрицательной эффективности проекта и нецелесообразности его инвестирования. То есть проект может быть рекомендован к внедрению при действующих тарифах только с социальной, экологической точек зрения или с позиции обеспечения энергетической безопасности страны. Данные выводы подтверждает расчет социально-экономической эффективности. В этом случае ставка дисконтирования снижается на 65%. Это позволяет достичь проходных значений для дисконтируемых показателей.

Ключевые слова: древесное топливо, топливная щепка, система показателей, методика, экономическая оценка, удельный дисконтированный доход, практические рекомендации.

A. V. Lednitsky

Belarusian State Technological University

**ECONOMIC EFFICIENCY OF HEAT AND ELECTRICITY GENERATION
FROM BURNING WOOD FUEL**

The article outlines a system of indicators to evaluate economic (commercial) and socioeconomic efficiency of wood fuel used for heat and electricity generation. The system involves annual output of heat and electricity; labour intensity of heat and electricity generation; capital investment; reference fuel consumption for heat and electricity generation; emissions of pollutants into the atmosphere; running expenditures.

The paper also dwells upon the methodology to evaluate efficiency of wood fuel used to generate heat and electricity. The suggested methodology is based on the commonly accepted system of indicator, modern techniques of evaluating the efficiency of investments as well as on the current guidance documents. The authors suggest the indicator of specific discounted income as a possible tool to increase the efficiency of comparing various projects that differ considerably in energy outputs, initial investments and service life of the equipment.

The evaluation results of the efficiency of wood fuel used for heat and electricity generation prove the profit opportunities of heat and electricity being supplied to energy network. At the same time, commercial evaluation of discounted index values demonstrates negative efficiency of the project and makes it infeasible in terms of investment opportunities. This makes us conclude that the project may be recommended for implementation only under the current rates and with a view to the existing social and ecological situation or ensuring national energy safety. These conclusions can be proved by the calculations of socioeconomic efficiency. This being the case, the discount rate reduces by 65% which makes it possible to achieve transit values for discounted indexes.

Key words: wood fuel, wood chips, a system of indicators, methodology, economic evaluation, specific discounted income, practical recommendations.

Введение. В связи с постоянным удорожанием импортируемых в Беларусь энергетических ресурсов одной из актуальных задач обеспечения национальной безопасности является обеспечение энергетической и, как следствие, экономической безопасности государства. В настоящее время этот показатель для Беларуси равен примерно 15% (в том числе: нефть – 40%, древесное топливо – 28%, торф – 16%, попутный горючий газ – 6%, ветро- и гидро-энергия – 0,2%, прочие виды топлива – 9,8%). Остальные 85% энергоресурсов импортируются, главным образом, из России.

В этой связи для обеспечения энергетической безопасности страны весьма актуальной становится задача диверсификации потребляемых энергоресурсов и их поставщиков. В стране постоянно реализуется комплекс мер, направленных на увеличение использования местных видов топлива, к которым относят ископаемые и возобновляемые источники энергии, добываемые на территории республики.

Необходимо отметить, что реализация политики по увеличению использования местных видов топлива не только повышает энергетическую безопасность страны, способствует импортозамещению, но и создает значительное количество современных, высокопроизводительных рабочих мест, позволяет значительно интенсифицировать экономику регионов, повышая тем самым их конкурентоспособность.

Система показателей для определения эффективности использования древесного топлива для выработки энергии. Для оценки экономической (коммерческой) и социально-экономической эффективности использования древесного топлива в целях выработки тепловой и электрической энергии требуется выбрать ряд показателей.

Примем для этих целей следующую систему показателей:

- годовая выработка тепловой и электрической энергии;
- трудоемкость производства тепловой и электрической энергии;
- капитальные вложения;
- расход условного топлива на выработку тепловой и электрической энергии;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- текущие издержки.

Их выбор обуславливается необходимостью учета физико-химических и теплотехнических свойств древесного топлива, а также основных технико-экономических характеристик используемого энергооборудования.

Методика оценки эффективности использования древесного топлива для выра-

ботки тепловой и электрической энергии.

Методика базируется на принятой системе показателей, современных методах оценки эффективности инвестиций и учитывает основные положения, изложенные в методических рекомендациях по комплексной оценке эффективности мероприятий, направленных на ускорение научно-технического прогресса, а также инструкции по оценке эффективности использования в народном хозяйстве республики результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ. Кроме того, для повышения эффективности сопоставления различных проектов, значительно различающихся объемами вырабатываемой энергии, первоначальными капитальными вложениями и сроком эксплуатации оборудования, автором предлагается к расчету показатель удельного дисконтированного дохода.

Удельный дисконтированный доход (УДД) от производства тепловой и электрической энергии (УДД^{теп(эл)}) определяется по формуле

$$\text{УДД}^{\text{теп(эл)}} = \frac{\sum_{t=T_n}^{T_k} (\Pi_{\text{чт}} + \text{АО}_t - K_t + K_{\text{ликв}}) \cdot \alpha_t \cdot \gamma_t^{\text{теп(эл)}}}{\sum_{t=T_n}^{T_k} Q_t^{\text{теп(эл)}}}, \quad (1)$$

где T_n и T_k – начальный и конечный год реализации проекта; $\Pi_{\text{чт}}$ – чистая прибыль от реализации мероприятий создания новых источников тепловой и электрической энергии на древесном топливе в t -м году; АО_t – амортизационные отчисления на реновацию в t -м году; K_t – капитальные вложения на приобретение, доставку, монтаж энергооборудования, строительство здания ТЭЦ и прокладку теплотрасс соответственно в t -м году; $K_{\text{ликв}}$ – ликвидационная стоимость объекта в t -м году; α_t – коэффициент дисконтирования в t -м году; $Q_t^{\text{теп(эл)}}$ – объем выработки тепловой (электрической) энергии; $\gamma_t^{\text{теп}}$ – доля доходов, приходящаяся на выработку тепловой (электрической) энергии в t -м году.

Если значение УДД > 0, то мероприятие эффективно и может быть принято к реализации. Значение УДД < 0 означает, что мероприятие неэффективно и должно быть отклонено. При УДД = 0 полученный доход будет равен вложенному капиталу и мероприятие может быть принято либо отклонено.

Выбор наиболее эффективного варианта реализации мероприятия выполняется согласно выражению

$$\text{УДД}_j \rightarrow \max(j = \overline{1, m}), \quad (2)$$

где j – индекс варианта реализации мероприятия; m – количество сравниваемых вариантов.

Лучшим признается вариант реализации мероприятия, имеющий *максимальное* значение УДД. Кроме того, для более точной оценки эффективности инвестиций могут быть рассчитаны показатели чистой текущей стоимости, внутренней нормы доходности, индекса рентабельности и периода возврата инвестиций.

Оценка экономической эффективности использования древесного топлива для выработки энергии. Оценка экономической (коммерческой) и социально-экономической эффективности использования древесного топлива для выработки тепловой и электрической энергии выполнена в соответствии с разработанной и принятой методикой.

Норматив приведения затрат и результатов к единому моменту времени (E) был принят на уровне 14% для коммерческой оценки, что позволило учесть ставку процента по долгосрочным депозитам, реальный уровень инфляции и проектные риски. Для выполнения социально-экономической оценки уровень ставки E был принят 5%. Для обеспечения сопоставимости расчетный период принимался

равным нормативному сроку службы оборудования. Ликвидационная стоимость энергооборудования ($K_{лик}$) на момент окончания его использования принята равной нулю. Кроме того, в расчетах было принято, что период строительства мини-ТЭЦ составляет 9 месяцев; стоимость 1 Гкал реализуемой тепловой энергии равна 32,36 долл. США, а стоимость 1 кВт·ч реализуемой электрической энергии составляет 0,129 долл. США.

Результаты расчетов текущих издержек на производство и реализацию тепловой и электрической энергии представлены в табл. 1, а результаты выполненной оценки экономической (коммерческой) и социально-экономической эффективности использования древесного топлива для выработки тепловой и электрической энергии представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 1 и 2, реализация проекта строительства мини-ТЭЦ на древесном топливе обеспечивает возможность продажи в сеть тепловой и электрической энергии с прибылью, то есть себестоимость выработки тепловой и электрической энергии при сжигании древесного топлива ниже действующих в энергосистеме тарифов.

Таблица 1

Текущие издержки производства и реализации энергии

Элементы затрат	Строительство и освоение (9 мес.)	Эксплуатация (12 мес.)
Материальные затраты, долл. США/год:	372 426,72	1 489 706,87
– топливо	275 169,37	1 100 677,49
– электроэнергия	74 440,94	297 763,76
– техническая вода	6 869,56	27 478,25
– платежи за выбросы	15 946,84	63 787,37
Расходы на оплату труда, долл. США/год	16 596,06	66 384,25
Отчисления на социальные нужды, долл. США/год:	5 808,62	23 234,49
– в Фонд социальной защиты населения	5 642,66	22 570,65
– обязательное государственное страхование	165,96	663,84
Амортизация, долл. США/год:	136 250,00	545 000,00
– оборудования	77 875,00	311 500,00
– зданий	20 875,00	83 500,00
– передаточных устройств	37 500,00	150 000,00
Прочие затраты, долл. США/год:	111 261,25	444 840,63
– страхование имущества:	6 461,25	25 640,63
оборудования	2 336,25	9 228,19
зданий	1 875,00	7 468,69
передаточных устройств	2 250,00	8 943,75
– отчисления в ремонтный фонд:	104 800,00	419 200,00
оборудования	62 300,00	249 200,00
зданий	12 500,00	50 000,00
передаточных устройств	30 000,00	120 000,00
Текущие издержки производства энергии, долл. США/год	642 342,65	2 569 166,23
Текущие издержки производства 1 Гкал, долл. США/Гкал	26,86	26,86
Текущие издержки производства 1 кВт·ч, долл. США/кВт·ч	0,03	0,03

Таблица 2

Показатели оценки экономической (коммерческой) и социально-экономической эффективности использования древесного топлива для выработки тепловой и электрической энергии

Вид и тип энергооборудования	Котел паровой КЕ-20-24-350
Вид используемого топлива	Древесная топливная щепа
Мощность котла, тонн пара в час	20
КПД котла, %	82,5
Мощность турбоагрегата, кВт	1 500
Стоимость используемого топлива, долл./т у.т.	69,16
Выработка тепловой энергии в год, Гкал/год	91 962
Выработка электрической энергии в год, кВт·ч/год	2 947 500
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	
– твердые частицы	123,526
– NO ₂	20,983
– CO	456,967
– SO ₂	0,000
Удельная трудоемкость, чел·ч./Гкал	0,258
Удельная трудоемкость, чел·ч./кВт·ч	0,008
Удельные капиталовложения, долл. США/Гкал	9,01
Удельные капиталовложения, долл. США/кВт·ч	0,011
Удельные капиталовложения, долл. США/кВт установленной тепловой мощности	1 096
Удельные капиталовложения, долл. США/кВт установленной электрической мощности	445
Стоимость 1 Гкал реализуемой тепловой энергии, долл./Гкал	32,36
Стоимость 1 кВт·ч реализуемой электрической энергии, долл./кВт·ч	0,129
Прибыль отчетного периода, долл. США/год	786 951,59
Чистая прибыль, долл./год	645 300,30
Экономическая (коммерческая) эффективность (E = 14%)	
Норма прибыли на вложенный капитал, %	6,61
Период возврата капитала по среднему значению прибыли, лет	15,12
Период возврата капитала по кумулятивному значению прибыли, лет	15,17
Чистый дисконтированный доход, долл. США	–8 585 509,60
Внутренняя норма доходности, %	5,14
Индекс рентабельности инвестиций	0,47
Дисконтированный период возврата капитала, лет	Более 20 лет
Удельный дисконтированный доход, долл./Гкал	–4,49
Удельный дисконтированный доход, долл./кВт·ч	–0,0056
Социально-экономическая эффективность использования (E = 5%)	
Норма прибыли на вложенный капитал, %	6,61
Период возврата капитала по среднему значению прибыли, лет	15,12
Период возврата капитала по кумулятивному значению прибыли, лет	15,17
Чистый дисконтированный доход, долл. США	239 685,04
Внутренняя норма доходности, %	5,14
Индекс рентабельности инвестиций	1,09
Дисконтированный период возврата капитала, лет	19,9
Удельный дисконтированный доход, долл./Гкал	0,13
Удельный дисконтированный доход, долл./кВт·ч	0,0002

Однако, принимая во внимание высокие первоначальные капиталовложения, результаты оценки эффективности инвестиций в данный проект не такие однозначные. Так, при оценке экономической (коммерческой) эффективности создания мини-ТЭЦ на древесном топливе значение простых показателей эффективности инвестиций свидетельствует о возможности финансирования данного проекта. Период возврата

капитала по кумулятивному значению прибыли (15,17 года) находится в пределах нормативного срока службы ведущего оборудования (20 лет), инвестиции обеспечивают прибыль на вложенный капитал в размере 6,61%. Вместе с тем, значение дисконтированных показателей свидетельствует об отрицательной эффективности проекта и нецелесообразности его инвестирования. Так, значение чистого дисконтированного дохода

отрицательное (–8 585 509,60 долл. США), внутренняя норма доходности (5,14%) находится на уровне ниже ставки дисконтирования (14%), индекс рентабельности инвестиций (0,47) меньше 1, дисконтированный период возврата капитала превышает нормативный срок службы ведущего оборудования. При этом обобщающий показатель эффективности инвестирования в проект создания мини-ТЭЦ – удельный дисконтированный доход – как для тепловой, так и электрической энергии имеет отрицательное значение (–4,49 и –0,0056 соответственно). В этой связи, проект может быть рекомендован к внедрению только с социальной, экологической точек зрения или с позиции обеспечения энергетической безопасности страны.

Данные выводы подтверждает расчет социально-экономической эффективности. В этом случае ставка дисконтирования снижается на 65% до значения 5%. Это позволяет достичь проходных значений для дисконтируемых показателей. Так, значение чистого дисконтированного дохода становится положительным (239 685,04 долл. США), внутренняя норма доходности (5,14%) выше ставки дисконтирования (5%), индекс рентабельности инвестиций (1,09) становится больше 1. При этом обобщающий показатель эффективности инвестирования – удельный дисконтированный доход – как для тепловой, так и электрической энергии имеет положительное значение (0,13 и 0,0002 соответственно).

Заключение. Выполненная оценка эффективности использования древесного топлива для выработки тепловой и электрической энергии в целом свидетельствует об экономической целесообразности и перспективности такого направления обеспечения предприятий республики энергией. Тем не менее, при принятии проектных и управленческих решений в области функционирования мини-ТЭЦ полезными будут следующие рекомендации.

1. Снижению стоимости энергооборудования для сжигания древесного топлива может способствовать его широкомасштабное производство в республике, совершенствование технологий и обмен опытом между производителями.

2. При измельчении древесного топлива и автоматизации процесса его подачи и удаления

зола (исключение ручного труда) трудоемкость производства тепловой и электрической энергии практически сравнивается с газообразным и жидким топливом. В этих целях рекомендуются к применению технологии, основанные на предварительном измельчении топлива, и соответствующие котлы.

3. Показатели капиталоемкости производства энергии, зависящие, прежде всего, от сложности конструкции, оснащения его средствами автоматики, уменьшаются с увеличением мощности котельного оборудования. Для снижения удельных капитальных вложений при производстве тепловой и электрической энергии с использованием древесного топлива необходимо дальнейшее совершенствование как конструкций котлоагрегатов, так и систем предварительной подготовки, хранения и подачи топлива. Этому же будет способствовать более полное использование оборудования во времени и по мощности при нагрузках, соответствующих максимальному значению коэффициента полезного действия.

4. Отсутствие в древесном топливе серы и фосфора позволяет снизить температуру отходящих газов до 110–120, против 200–250°C для топлив, содержащих серу, что делает возможным существенное повышение коэффициента полезного действия котлоагрегатов.

5. Зольность и влажность древесного топлива фактически определяют его теплотворную способность и, соответственно, цену при измерении в условных единицах (т у.т.). В этой связи, основываясь на данных скандинавских стран, древесное сырье наиболее целесообразно заготавливать весной или осенью с тем, чтобы оно подверглось атмосферной сушке до конца лета.

6. Учитывая, как правило, ограниченную площадь центрального склада, а также и то, что при хранении в виде щепы потеря сухого вещества составляет до 3% в месяц, целесообразно не менее 50% требуемого объема сезонного запаса хранить в виде дровяного долготья.

7. Склады открытого хранения должны иметь твердое покрытие с уклоном для отвода воды. Для предохранения щепы от уноса ветром по периметру склада устанавливают ограждения из сетки высотой 2,5 м. Рациональный срок хранения щепы не более 3 месяцев летом и 6 месяцев зимой.

Информация об авторе

Ледницкий Андрей Викентьевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Сverdлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ledniz@inbox.ru

Information about the author

Lednitsky Andrey Vikentyevich – PhD (Economics), Assistant Professor, Head of the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ledniz@inbox.ru

Поступила 31.03.2016

УДК 338.1

И. М. ЛемешевскийИнститут бизнеса и менеджмента технологий
Белорусского государственного университета**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРИКЛАДНОЙ ЭКОНОМИКИ**

В данной статье разграничение теоретической и практической экономики воспринимается как состоявшийся гносеологический процесс. Оставляя в стороне развитие теоретической экономики на основе импульсов прикладной экономики, автор концентрирует внимание на оценке современного состояния прикладных исследований белорусской экономики. Аргументированно выдвигается тезис о том, что отсутствие адекватного научного сопровождения со стороны прикладных исследований обусловило кризис программ модернизации предприятий реального сектора. Негативные последствия отсутствия должного научного сопровождения обнаруживаются и на мезоуровне. С этих позиций автор определяет конкретные направления корректировки прикладных исследований, совершенствования их теоретико-методологической базы. Особое внимание уделяется актуализации тематики прикладных изысканий, обеспечению рационального соотношения между нормативным и позитивным анализом. В режиме научного тренинга выполнен анализ типичных сбоев, обнаруженных в теоретико-методологическом обеспечении прикладных экономических исследований. Особое внимание уделено отождествлению метода исследования и метода изложения, что обусловлено слабостью доказательной базы. Определен ограниченный потенциал однофакторной модели. Вслед за принципом актуализации в качестве нормы селекции тематики прикладных исследований выдвинуто перемещение с общесистемного уровня к локальным вопросам функционирования хозяйственного механизма.

Ключевые слова: теоретическая и прикладная экономика, теоретико-методологическая база, общие и частные методы исследования, программа модернизации, актуализация прикладной экономики.

I. M. Lemeshevskiy

School of Business and Management of Technology of Belarusian State University

**THE MAIN DIRECTIONS AND PRINCIPLES OF IMPROVING
OF THE THEORETICAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT
OF APPLIED ECONOMICS**

The distinction of theoretical and practical economy as an epistemological process is perceived in this article. The author focuses on the assessment of the current state of applied research of the Belarusian economy leaving aside the theoretical development of the economy on the basis of applied economics interventions. The thesis that the absence of adequate scientific support from the applied researches led to the crisis programs focusing on the modernization of the real sector enterprises is reasoned. The negative effects of the lack of adequate scientific support are found even at the intermediate level. The author defines the specific areas of adjustments of applied research and improving of their theoretical and methodological framework from this point of view. Particular attention is paid to the actualization of applied research, providing a relevant correlation between the normative and positive analysis. The analysis of typical faults which were found in the theoretical and methodological maintenance of applied economic researches is made in the mode of scientific training. Particular attention is paid to the identification of the research method and the method of presentation, which is due to the weakness of the evidence base. Limited capacity of univariate factor model is detected. The movement from the system level to the local issues of functioning of the economic mechanism was made following the principle of actualization as a standard of selection of applied research topics.

Key words: theoretical and applied economics, the theoretical and methodological framework, general and specific methods of research, a program of modernization, actualization of applied economics.

Введение. Специфика задач исследования национальной хозяйственной системы на разных уровнях функционирования, особые зако-

номерности эволюции методов познания исторически обусловили разграничение теоретической и прикладной экономической науки.

Теоретическая экономика призвана обеспечивать движение мысли от общего к частному, отражает результаты исследования с помощью научных категорий, дефиниций и формулировок объективных законов. При этом ставка делается на обнаружение сущности, скрытых причинно-следственных зависимостей, т. е. законов и закономерностей развития.

Классик английской политэкономии *А. Маршалл* указывал на то, что теоретические исследования должны строиться не в расчете на практические цели, достижению которых они способствуют, а в соответствии с содержанием самого предмета, которому они посвящены [1]. Но полученные фундаментальные знания поставляются как для «внутреннего» применения, т. е. в границах теоретической экономики, так и для прикладной экономики. К примеру, тот же метод *научного абстрагирования* основывается не иначе, как на исходном знании об иерархической структуре экономических явлений и о различиях, существующих между внешней формой и внутренним содержанием объекта исследования.

Особые задачи стоят перед *прикладной экономикой*, в границах которой реализуется конкретизированный (функциональный) мезо- и микроанализ. При этом если в исходном пункте прикладных исследований необходимо делать упор на обнаружение специфики отраслевого объекта, его реакции на внутренние и внешние факторы (интенсивность функции), то в конечном пункте – на выработку рекомендаций по совершенствованию хозяйственной практики.

Считается, что преимущество прикладных исследований состоит в том, что те всегда наполнены конкретикой, сориентированы на решение практических задач. Расчеты и выводы осуществляются на основе реальной эмпирической, или «полевой» информации. Тем самым прикладные исследования непрерывно проверяют теоретические изыскания. По сути дела, здесь мы подходим к весьма спорному тезису о том, что прикладная экономика, обобщая хозяйственный опыт, и есть поставщик *критерия истины*.

Впрочем, развитие теоретической экономики на основе импульсов прикладных исследований находится за рамками креативного предмета данной статьи. В то же время *кризисное состояние* реального сектора белорусской экономики, а в данном контексте – провал программ модернизации стекольной, цементной и деревообрабатывающей промышленности, финансовая несостоятельность реконструируемых предприятий легкой промышленности, химического производства заставляют обратить внимание на состояние именно прикладной экономики.

Проявление кризиса прикладной экономики.

В условиях Беларуси используемые длительный период времени концепции отраслевого менеджмента не позволили преодолеть доминирование сырьевого экспорта, низкий уровень оплаты труда, обеспечить высокие темпы наращивания добавленной стоимости обработки. Не удалось сформировать и адекватную инновационную среду хозяйствования.

Особое проявление *перманентного* кризиса прикладной науки можно усмотреть на *мезо-уровне*, например, при анализе процессов воспроизводства в отраслях ЛПК. В данном ракурсе стало традицией обращать внимание на то, что в Беларуси высокая лесистость территории (40–42%) материализуется лишь в 0,5–2% ВВП. При этом к экономически *депрессивным* стабильно относятся как раз те районы республики, которые в высокой степени обеспечены запасами лесных ресурсов.

На текущий момент очевидным является то, что в последний межкризисный период (2012–2014 гг.) прикладная экономическая наука не сумела выдвинуть эффективные модели маркетинга, менеджмента и логистики – применительно к реконструируемым предприятиям промышленности, включая и ЛПК. Заявленная модернизация свелась лишь к технократической реконструкции, за счет приобретения дорогостоящей импортной техники. Уже изначально бизнес-проекты были сориентированы на консервацию устаревших форм хозяйствования. Из 32–34 типовых бизнес-процессов в сферу модернизации были вовлечены лишь 2–3. В итоге в стороне остались вопросы реформирования внутрипроизводственных отношений, моделей управления самой модернизацией.

Таким образом, с учетом весьма непривлекательных результатов следует признать, что прикладная экономика оказалась неспособной обеспечить должное интеллектуальное сопровождение дорогостоящего процесса модернизации, важного и для национальной безопасности. Отраслевая экономическая наука несет прямую ответственность за провал проектов модернизации, их многократное удорожание, за срыв сроков исполнения и окупаемости.

В исходном пункте разработки проектов модернизации отсутствовал объективный анализ:

а) потенциала используемых организационно-правовых форм хозяйствования реконструируемых предприятий (ОАО, холдинги, государственно-частное предпринимательство);

б) степени общей и профессиональной культуры задействованных управленческих кадров, их мотивации, готовности директорского корпуса к восприятию экономической ответственности;

в) институциональных, финансовых и организационных условий функционирования отраслевого инвестиционного механизма;

г) практики страхования инвестиционных и прочих сопутствующих контрактов, возникающих при этом валютных рисков;

д) механизма банковского инвестиционного кредитования (с учетом гарантий правительства); практики сочетания собственных и заемных средств;

е) применяемых методик определения полной стоимости проектов модернизации, сроков их окупаемости.

На наш взгляд, в сложившихся условиях корректировка прикладных исследований и наращивание соответствующего креативного потенциала предполагают:

а) совершенствование теоретико-методологической базы прикладных исследований, включая использование общих и частных методов анализа;

б) актуализацию тематики научных изысканий, ориентирующейся в большей степени на запросы хозяйственной практики;

в) обеспечение оптимального соотношения между позитивными и нормативными исследованиями; повышение практической значимости вырабатываемых рекомендаций;

г) подготовку исследовательских кадров нового поколения, в полном объеме владеющих применительно к экономике рыночного типа технологией креативного мышления.

Совершенствование методологии прикладных исследований. Безусловно, прикладная экономика вполне способна существенно конкретизировать восприятие ряда теоретических положений общего уровня. Так, в нынешних условиях конструктивное обновление основ экономической науки вполне ожидаемо может иметь место в процессе интеграции вопросов функционирования национальной экономической системы и *ассимиляции* природной среды. В первую очередь это касается конкретизации использования категориального аппарата, при развитии концепций «общих благ», теории «внешнего эффекта», «зеленой экономики», включая и экологическую составляющую современного производства.

С учетом актуальности специально остановимся на конкретизации понятийного и категориального аппарата. Здесь наметилось несколько негативных тенденций, когда категориальный аппарат пополняется за счет:

а) механического заимствования отдельных понятий (терминов) из других наук (математика, механика, биология), что всегда нуждается в специальной конкретизации;

б) искусственного конструирования новых, так называемых «конкретизированных категорий» отраслевого уровня;

в) произвольного изменения содержания устоявшейся категории теоретической экономики, без наличия на то соответствующих исторических предпосылок.

При нынешней активной тенденции по размыванию границ между «понятием» и «категорией» следует напомнить, что в гносеологическом аспекте далеко не каждое *понятие* хозяйственной практики есть *экономическая категория*. Если в гносеологии *понятие* есть лишь исходный пункт познания объективной реальности, то *категория* обычно есть конечный пункт *абстрагирования*. Категория есть *теоретическое* выражение (вычленение) специфического экономического отношения, или его *сущность* (тождество, причина). Экономическая категория может восприниматься и как результат абстрактного отражения закона развития объекта в конкретных институциональных условиях, посредством использования емкой вербальной конструкции.

В дальнейшем, при развороте познания от абстрагирования к практике, когда уточняется *качественная* и выявляется *количественная* характеристика отношения-сущности или сущности-закона, вполне допускается видовая конкретизация исходной категории (к примеру, капитал – финансовый капитал; деньги – бумажные деньги; стоимость рабочей силы – зарплата; рынок – конкурентный рынок). Но на данном этапе имеет место окаймление «сущности-отношения» новыми специфическими отношениями. Так формируется «семейство исходной категории». Но при формировании «семейства категории» должна сохраняться *сущность* исходного отношения, а при расширении «круга родственных понятий» – их функциональное содержание [2].

Поэтому элементарное непонимание возникает при оперировании «категориями» типа «черное золото», «лесная недвижимость», «лесной капитал» и т. п. Лес и недвижимость, а также труд вне общественной формы, без субъектно-субъектных отношений машина или бык, который тянет плуг, никогда не признавались экономической категорией. Но попав в научный оборот ложные категории, не будучи абстракцией реальных отношений, засоряют язык науки, превращают его в вотчину популярной журналистики, накладывают негативный отпечаток на развитие экономических исследований. При этом особую опасность представляет трансформация ложных теоретических знаний в новые методы социально-экономического анализа.

И здесь нет ничего личного. Дороже всего не любовь Сократа, а истина. Тем более что сказанное выше касается не только *прикладной* экономики, которая стремится быть востребованной, создав конвейер по выдвижению новых категорий. Но при этом теряет ресурсы для выработки практических рекомендаций. Точно так же как и поэт, в одночасье увлекшийся правописанием, тем самым теряет время, столь необходимое для написания «грамотных стихов». Это касается и нынешнего состояния отечественной *теоретической* экономики.

Следует напомнить то, что в условиях СССР именно игра в «терминологию», *гипертрофированный уклон* в сторону идеализации абстрактных построений усугубили кризис теоретической экономики, сведя к минимуму значение официальной политэкономии как науки.

Известно, что *технология экономического мышления* складывается под воздействием общих и частных методов анализа. Но особое значение общемировоззренческих принципов и общенаучных методов познания состоит в том, что за счет их присутствия формируется *ценностная установка* исследователя, его «ось сознания». При этом важно не только знание о возможностях (потенциале) того или иного способа исследования, но и умение конструктивно применять их в процессе самого исследования. Ведь любого жителя приозерной деревни «Карасево» рыбаком делает не название деревни, не наличие в клуне хозяйской сети, а умение пользоваться последней.

Использование разнообразных общих и частных приемов исследования обычно приводит к множественности рабочих дефиниций предмета анализа. Принято считать, что в целом это положительный момент. Чем обширнее веер выявленных «рабочих определений», тем точнее итоговая характеристика объекта исследования.

Сегодня многообразие дефиниций принято фиксировать посредством обзора имеющихся публикаций. Но гносеологическое значение имеет не схоластическая дискуссия об истинности того или иного определения, а их систематизация, позволяющая завершить анализ объекта. Но если в таком процессе исходная идея автора разрушается, не получив соответствующих доказательств, то нужно подвергнуть ревизии исходную парадигму. Это оградит читателя от «информационного шума» и притока в прикладную экономику незрелых знаний.

Приток непроверенных знаний всегда имеет место, когда отождествляют *метод изложения* и *метод исследования*. Ознакомление с отечественной экономической литературой показывает, что больше всего нестыковок между заявленным *методом* исследования и *результатом*

обнаруживается при незавершенном исследовании, при отсутствии у автора исходных навыков использовать, например, арсеналы институционального анализа, принципы синергетики, обеспечивать единство количественного и качественного анализа. Часто такое примитивное использование уподобляется некому свадебному танцу, последствия которого широкой публике остаются неизвестными, или принимает вид модного научного бренда.

В итоге результаты исследований не оправдывают ожиданий, не приобретают «фирменных оттенков», не отражают соответствующий тип детерминизма.

Хотя вполне закономерным выглядит то, что каждый исследователь формирует для себя удобный гносеологический набор спонтанно, с поправкой на индивидуальные способности к умозаключениям. При этом особая опасность состоит в том, что значительное упрощение теоретико-методологической базы обычно ведет к *ложному* мышлению. Тогда кажущееся начинают признавать за действительное, что в свою очередь провоцирует воспроизводство неверных фактов.

Приходится считаться и с тем, что каждый исследователь уже сформирован под воздействием полученного образования, среды воспитания и социальных условий жизни. Не станем спорить и с тем, что у любого исследователя есть свои индивидуальные физиологические и интеллектуальные, да и генетические пределы по усвоению информации. Не случайно давно замечено, что алгоритмы исследования академического и вузовского работника, или того же практика, всегда отличаются не только по стилю подачи информации. Поэтому важным моментом выступает индивидуальный выбор тематики, перечень посильных задач исследования.

Наращение в научной среде конкуренции заставляет выдвигать новые и порой весьма сомнительные построения. Зачастую усвоенные исследователем понятийный аппарат и частные методы исследования механически переносятся в смежную хозяйственную среду. Движущей силой тому выступает стремление заявить о своем присутствии на ниве науки, сформировать и занять первым «новую нишу» научных исследований. В итоге появляются такие направления прикладных исследований, как маркетинг социальных обязательств, менеджмент «зеленой экономики» и т. п. На контуры и полноту такого рода исследований негативное воздействие оказывают доведенная тематика и сроки составления кафедральных и прочих научных отчетов, да и доступность объекта анализа с позиций абсолютного прагматизма.

Как-то у человека, который решил в ночное время отыскать потерянную монету, спросили: почему он делает это именно *под фонарем*. Тот ответил: потому что данное место лучше всего *освещено*. В прикладных исследованиях также часто обнаруживается стремление анализировать то, что *легче всего* поддается описанию. Такой абсолютный прагматизм легко выявляется, когда в публикации лишь ретранслируются отчетные или официальные статистические данные. На фоне подобных фактологических изысканий всегда заметны низкая интенсивность выработки практических знаний, но высокая активность отраслевого лоббизма, а также стремление включить в доказательную базу прикладного исследования этические и политические факторы.

Слабость доказательной базы, отчасти и неумение выделять главное во всем многообразии, ведут к отождествлению *метода изложения* и *метода исследования*. Проявлением такого гносеологического тупика обычно выступают избыточное цитирование, повторы и элементарное словоблудие. Об отсутствии мотивированного и целенаправленного исследования наглядно свидетельствует уход автора из заявленной «области принятия решения» (например, в названии статьи), когда в самом тексте работы базовая терминология вообще не используется.

Безусловно, в прикладных исследованиях всегда доминируют частные приемы. Это связано с тем, что такие методы анализа менее универсальны, но более гибки. Есть возможность корректировать их в процессе исследования. При этом иногда складывается видимость того, что до начала исследования использованный автором частный метод в готовом виде и вовсе не существовал.

Поэтому важно замечать и то, что частные приемы исследования все же не сумели избежать некой стандартизации. Имеет место их углубленная классификация, предметная отработка приемов эффективного применения.

Так, в последнее время, скорее всего под воздействием учебно-методической литературы, крайне модным стало стремление иллюстрировать доказательную базу, да и конечные результаты исследования, в виде *схем* или «рисунков». Хотя последние заметно уступают иллюстративным возможностям *причинно-следственных* моделей, уходящими своими корнями в формальную логику. Или тем же *балансовым таблицам*, или *методу круговых потоков*.

К тому же игнорирование принципов построения функциональных схем, с обязательным выделением прямых и обратных связей, включение в тот или иной уровень «структурной схемы» элементов, не совпадающих по функциональному содержанию, до минимума

снижают познавательную ценность таких художеств. Следует исходить из того, что любая схема (рисунок, график, диаграмма) должна соответствовать принципам системно-структурного и функционального анализа, а также нормам графического моделирования. Этому обычно обучают, начиная с оформления курсовых и дипломных работ.

Следует отметить, что заметные коллизии возникают и при выдвижении конкретных практических рекомендаций. Так, проще всего выдвинуть *однофакторную* модель. Но последняя, лишённая качественного анализа, значительно упрощает реальные взаимосвязи. Однофакторную модель можно рассматривать лишь как исходную конструкцию, некую локальную абстракцию. Поэтому выдвижение однофакторной модели и соответствующих рекомендаций предполагает обязательную оговорку «при прочих равных условиях». В целом следует исходить из того, что эмпирические знания ценны своей полнотой, а не фрагментарностью.

Закключение. Каждое исследование связано с затратой временных, интеллектуальных и прочих ограниченных ресурсов. Данная статья не является тому исключением. А для рационального человека такие издержки всегда предполагают достижение очевидного результата. Поэтому при определении объекта и предмета научного исследования принято четко следовать *принципу актуальности*.

В любом случае при таком ответственном отборе общесистемные проблемы функционирования хозяйственного механизма должны доминировать перед частными. Например, при актуализации прикладных исследований лесного хозяйства нужно видеть то, что по завершению трансформационного периода данная сфера деятельности оказалась вне институциональных образований. Здесь сложно заметить признаки трансформации отношений присвоения. Государственная собственность устойчиво дополняется сохраняемым типом *наемного* работника, по всем параметрам отчужденного от продукта труда и управления производством. «Лесная территория» страны продолжает функционировать в полном соответствии с законами административной экономики.

На текущий момент исходную фазу отраслевого воспроизводства (лесоводство), финансируемую из бюджета, зачастую трактуют как обеспечение нации в отдаленной перспективе общим благом. Но благо такого рода, действительно выступающее как подарок будущим поколениям, отличающееся высокой экологической и ландшафтной полезностью, все же имеет конкретную «налоговую цену».

Поэтому в современных практических расчетах важно руководствоваться тем, что наращивание

для социума «налоговой цены» (ΔT) в пользу лесной или любой другой отрасли (сельское хозяйство, олимпийские виды спорта, объекты космоса), всегда есть фактор, снижающий темпы экономического роста ($-\Delta Y$), а также и уровень текущего потребления населения страны. В итоге: $-\Delta Y = \Delta T \cdot (1 - MPC)$, где MPC есть предельная норма потребления [3].

Кризисное состояние белорусской экономической модели до предела актуализирует необходимость обеспечения «финансовой диеты», или рационального бюджетирования. Это предполагает выстраивание системы «межвременных бюджетных ограничений» на основе соизмерения «налоговой цены» и полезности любого правительственного продукта [4].

При этом следует учитывать, что в условиях административной экономики «с ручным управлением» бюджетные субсидии неизбежно ведут к непроизводительным расходам, не только завышают «естественную ренту», но и порождают «бюрократическую ренту». Чтобы исключить подобные трансформации, необходимы институциональные преобразования.

С позиций кругооборота национального продукта и ресурсов возникающий экономический избыток стоимости «лесного продукта»

должен изыматься из хозяйственного оборота, желательно при проведении первой трансакции. Пока же использование заниженных «таксовых цен» на заготовку леса, квотирование и сохранение номенклатуры льготных потребителей лесного ресурса, сохранение разрыва между внутренними и экспортными ценами есть доказательство имеющегося перераспределения «естественной ренты» за границами цивилизованных финансовых отношений.

Безусловно, лесное хозяйство имеет значительную специфику, особенно с позиций собственности на землю, формирования естественной лесной ренты, улавливания внешнего эффекта, продолжительности времени реального оборота и кругооборота авансируемых средств. Но в современных условиях исследование данной сферы деятельности, непосредственно интегрируемой в «зеленую экономику», «экологическую экономику», или в модель рационального природопользования, представляет интерес и с позиций единства теоретической и прикладной экономики. Только на основе взаимодействия данных лучей знаний открывается возможность создания для ЛПК кластера эффективных «экономических технологий». Будем помнить о том, что если природа – мать богатства, то труд есть его отец.

Литература

1. Маршалл А. Принципы экономической науки: в 3 т. / пер. с англ. М.: Прогресс, 1993. Т. 1. 416 с.
2. Лемешевский И. М. Экономическая теория. Основы. Вводный курс: учебное пособие для студентов эконом. специальностей вузов. 5-е изд., доп. и перераб. Минск: ФУАинформ, 2012. 496 с.
3. Лемешевский И. М. Микроэкономика: основы микроанализа и белорусская практика: учебное пособие для студентов эконом. спец. вузов. 5-е изд., перераб. Минск: ФУАинформ, 2013. 400 с.
4. Финансовая диета: реформы государственных финансов Беларуси / под ред. К. В. Рудого. Минск: Звезда. 464 с.

References

1. Marschall A. *Printsipy ekonomicheskoy nauki* [Principals of economic science]: in 3 vol. Moscow, Progress Publ., 1993. Vol. 1. 416 p.
2. Lemeshevskiy I. M. *Ekonomicheskaya teoriya. Osnovy. Vvodnyy kurs* [Economic Theory. Basic. Introduction]: tutorial for students of economic universities]. Minsk, FUAinform Publ., 2012. 496 p.
3. Lemeshevskiy I. M. *Mikroekonomika: osnovy mikroanaliza i belorusskaya praktika* [Microeconomics: basics of microanalysis and belorussian practice]: tutorial for students of economic universities. Minsk, FUAinform Publ., 2013. 400 p.
4. *Finansovaya dieta: reformy gosudarstvennykh finansov Belarusi* [Finance diet: reforms of state finances of Belarus]. Ed. by K. V. Rudoy. Minsk, Zvyazda Publ. 464 p.

Информация об авторе

Лемешевский Иван Михайлович – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов. Институт бизнеса и менеджмента технологий Белорусского государственного университета (220007, г. Минск, ул. Московская, 5, Республика Беларусь). E-mail: 3653090@rambler.ru

Information about the author

Lemeshevskiy Ivan Mikhaylovich – DSc (Economics), Professor, the Department of Economics and Finance. School of Business and Management of Technology of Belarusian State University (5, Moskovskaya str., 220007, Minsk, the Republic of Belarus). E-mail: 3653090@rambler.ru

Поступила 14.03.2016

УДК 331.5:005.95

Е. В. Мещерякова¹, А. К. Тулекбаева²¹Белорусский государственный технологический университет²Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова**ОПТИМИЗАЦИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА
КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**

В инновационной экономике эффективное использование трудового потенциала организации является фактором, определяющим ее конкурентное преимущество на рынке. Человек является сложной системой с набором способностей, возможностей, навыков и опыта работы. Люди, объединенные для совместной деятельности, являются сложным объектом управления. Степень вовлечения персонала организации в трудовой процесс зависит как от явных и неявных активов личности, так и от соответствия материальных и вещественных факторов производства состоянию трудового потенциала в каждый момент времени. Производительность труда определяется грамотным управлением системой трудовых ресурсов. Рост резервов производительности труда определяется уровнем технологичности деятельности по анализу и коррекции трудового потенциала в зависимости от текущих целей предприятия, т. е. должны планироваться основные показатели по любой кадровой технологии, потом осуществляться оперативная деятельность, в процессе которой отслеживаются показатели эффективности, далее следует оперативная коррекция по этим показателям и опять реализуется цикл планирования (цикл PDCA – «Plan-Do-Check-Act»). Приведены показатели эффективности.

В статье проведен обзор аналитической литературы по выбранной тематике, а также изложены основные показатели мониторинга системы управления трудовым потенциалом организации. Данную методику управления трудовым потенциалом можно внедрять в организациях Республики Беларусь, что поможет повысить производительность труда на отечественных предприятиях.

Ключевые слова: персонал, трудовой потенциал, производительность труда, процесс мониторинга, система параметров.

Ye. V. Meshcheryakova¹, A. K. Tulekbaeva²¹Belarusian State Technological University²M. Auezov South Kazakhstan State University**OPTIMIZATION OF LABOUR POTENTIAL AS DETERMINING FACTOR
OF INCREASING LABOUR PRODUCTIVITY**

In the innovation economy, efficient use of labour potential of the organization is a factor, which determines its competitive advantage in the market. Man is a complex system with a set of abilities, capabilities, skills and work experience. People, united to work together, are a complex control object. The degree of involvement of the organization's personnel in the labour process depends both from evident and not evident assets of the person, and from the compliance of tangible and real factors of production with the labour potential condition at any given time. Labour productivity is determined by a competent management of the system of human resources. The growth of resources of labour productivity is determined by the level of technological effectiveness of activities in the analysis and correction of labour potential, depending on the current objectives of the enterprise, i.e. main indicators should be planned for any HR technology, then operations should be carried out, during which performance indicators are tracked, then operational correction for these indicators should follow, and again the planning cycle (PDCA cycle – “Plan-Do-Check-Act”) is realized. Performance indicators are given.

The article reviews analytical literature on selected topics, and outlines the main indicators for monitoring the system of management of the labour potential of the organization. These methods of management of the labour potential can be implemented in organizations of the Republic of Belarus, which will help increase productivity of labour in domestic enterprises.

Key words: staff, employment potential, productivity, process monitoring, system settings.

Введение. Человеческий компонент является самым сложным объектом управления и, в то же время, это единственная составляющая в экономической системе, позволяющая производить стоимость.

Персонал любой организации является активным элементом, влияющим на результаты ее деятельности. Чем более инновационной становится экономика, тем большее значение приобретает грамотное использование трудового

потенциала сложной системы, каковым является современный объект хозяйствования. И именно персонал, люди, объединенные для совместной деятельности через эффективное управление, составляют основное конкурентное преимущество организации.

Все более востребован целый комплекс способностей и качеств человека как личности, которая, в свою очередь, становится все более сложным объектом управления. Обозначенные тенденции приводят к необходимости мониторинга имеющихся в распоряжении руководителя как явных, так и неявных активов личности, которые он может использовать в трудовой деятельности, а может и не использовать. Эти активы могут вовлекаться в трудовой процесс через эффективное управление, а могут и не вовлекаться при плохом руководстве.

Именно в грамотном управлении системой трудовых активов всего персонала предприятия и заложены резервы роста производительности труда.

Теория анализа и управления трудовым потенциалом рассмотрена в работах таких ученых, как Генкин Б. М., Дятлов В. А., Егоршин А. П., Кибанов А. Я., Никитина Н. И., Шекшня С. В., Шаталова Н. И., Колосова Р. П., Одегов Ю. Г., Радько С. Г., Кегеян Н. Г., Федосеева Т. В., Мамдаршин И. Г., Захарченко Е. В., Гринева В. Н., Бухонова С. М., Саруханов Э. Р., Мартынов В. Г., Симонова И. А., Деревянко Е. А. и др. Некоторые аспекты анализа проблем управления трудовым потенциалом изучены в работах зарубежных ученых – Фишера Р. С., Дорнбуша Р., Шмалензи Р., Хейне П., Девана М. А., Кендрика Д., Иванцевича Дж., Кемпински А., Коно Т., Кунца К., Марра Р., Мескона М., Шмидта Г., Макконнелла К. Р., Брю С. Л., Эренберга Дж., Смита С. и др. В Республике Беларусь анализом трудового потенциала занимались Морозова Н. Н., Билевич А. В., Лутохина Э. А. В этих работах в основном речь идет об анализе профессионально-квалификационной, половозрастной структуры, воспроизводственных процессов.

Тем не менее, несмотря на большое количество научных разработок в области теории и методологии измерения трудового потенциала, наблюдается практически полное отсутствие работ, касающихся технологичности деятельности по анализу и коррекции трудового потенциала в зависимости от текущих целей предприятия. Отсюда можно констатировать, что требуются дальнейшие исследования, касающиеся развития механизма мониторинга трудового потенциала и его коррекции.

В данной работе ставится задача разработки методологии управления трудовым потенциалом в соответствии с целями предприятия, как

фактором, определяющим рост производительности труда.

Основная часть. Производительность труда выступает как категория, характеризующая степень эффективности живого труда и рост производительности – неперенное условие функционирования предприятия.

Эффективность труда включает кроме экономического аспекта еще психофизиологический и социальный аспекты (благоприятные условия, которые при их наличии способствуют более эффективному трудовому процессу, при их отсутствии – влияют на снижение производительности).

Производительность труда – показатель экономической эффективности трудовой деятельности работников. Она определяется отношением количества выпущенной продукции или услуг к затратам труда, т. е. выработкой на единицу затрат труда.

Вопросы повышения производительности труда рассматриваются под углом зрения учета важнейших факторов, оказывающих воздействие на рост уровня производительности труда. В данном случае факторы – это движущие силы, под влиянием которых изменяется уровень и динамика производительности труда.

В зависимости от степени и характера влияния на уровень производительности труда факторы можно объединить в три группы: материально-технические, организационно-экономические и социально-психологические. Материально-технические факторы связаны с использованием новой техники, прогрессивной технологии, новых видов сырья и материалов. Организационно-экономические – определяются уровнем организации труда, производства и управления.

Социально-психологические факторы – это качество трудовых коллективов, их социально-демографический состав, уровень подготовки, дисциплинированности, трудовой активности и творческой инициативы работников, система ценностных ориентаций, стиль руководства в подразделениях и на предприятиях в целом и др.

Отдельные факторы требуют различных усилий и затрат для приведения их в действие. Организационно-экономические факторы определяют уровень использования трудовых ресурсов не в связи с необходимостью новых инвестиций, в отличие от материально-технических факторов, а в связи с использованием уже имеющейся базы, так же как и социально-психологические факторы, которые также используются на наших предприятиях достаточно полно.

Общепризнанно, что основным фактором, определяющим рост производительности труда,

а, следовательно, и эффективность деятельности предприятия, является функционирующая система управления персоналом.

Любое действие по управлению персоналом должно быть технологично, т. е. должны планироваться основные показатели по любой кадровой технологии, потом осуществляться оперативная деятельность, в процессе которой отслеживаются показатели эффективности, далее следует оперативная коррекция по этим показателям и опять реализуется цикл планирования (цикл PDCA – «Plan-DoCheck-Act» [1, 2]. Здесь управление персоналом рассматривается как один из процессов менеджмента ресурсов, в соответствии с точкой зрения стандартов ISO серии 9000. При этом должны быть выделены основные показатели, по каждому направлению деятельности в области управления персоналом, по которым и осуществляется мониторинг кадровой работы.

Предложенная схема позволяет выстроить систему управления персоналом как непрерывный процесс, направленный на целевое изме-

нение мотивации и компетенции работников, для получения от них максимальной отдачи. Вместе с тем, достижение высоких конечных результатов деятельности организации в целом зависит не только от функционирования системы управления персоналом, но, если продолжать данное направление исследований, более связано с тем, как трудовой потенциал организации скорректирован с ее целями и задачами и насколько оперативно происходит его коррекция.

Рассмотрим, как можно осуществлять процесс мониторинга трудового потенциала в рамках оптимизации управленческих процедур, направленных на достижение целей организации и упрощение и минимизацию расчетных показателей (рисунок). Выбор показателей должен быть основан на относительной простоте их расчетов, что позволяет выполнять их оперативно и с достаточно высокой точностью.

Предлагаемая система параметров, определяющая качественную и количественную стороны трудового потенциала предприятия, приведена в таблице.



Процесс мониторинга трудового потенциала

**Система параметров, определяющая качественную и количественную стороны
трудового потенциала предприятия [3, с авторской редакцией]**

Компоненты трудового потенциала		Показатели оценки эффективности использования потенциала	Метод расчета коэффициентов
Количественные компоненты ТП	1. Психофизиологический потенциал	Уровень здоровья (вес – 0,4)	(100 – Доля невыходов на работу по причине болезни в годовом фонде рабочего времени) / 100
		Уровень производственного травматизма (вес – 0,6)	(100 – Доля случаев производственного травматизма, приходящихся на 100 работников) / 100
	2. Половозрастной потенциал	Средний возраст работников	Доля работников среднего возраста (30–50 лет) в среднесписочной численности / 100
	3. Образовательный потенциал	Уровень образования (вес – 0,4)	Доля специалистов с высшим и средним профессиональным образованием в среднесписочной численности работающих / 100
		Уровень профильного образования (вес – 0,6)	Доля специалистов с профильным образованием в среднесписочной численности работающих / 100
	4. Профессионально-квалификационный потенциал	Уровень соответствия квалификации рабочих требованиям рабочего места (вес – 0,5)	Доля рабочих, имеющих соответствующий проектным значениям разряд / 100
		Уровень профессионализма (вес – 0,2)	Доля работников, проходящих повышение квалификации раз в 2 года / 100
		Уровень качества продукции (вес – 0,3)	(100 – Доля потерь рабочего времени от производства бракованной продукции в годовом фонде рабочего времени (производство неустраняемого брака, затраты времени на устранение брака) / 100
Качественные компоненты ТП	5. Потенциал ресурсов рабочего времени	Уровень незапланированных остановов и простоев	(100 – Доля простоев в годовом фонде рабочего времени) / 100
	6. Творческий потенциал и активность персонала	Уровень творческой активности и креативности (вес – 0,7)	Количество рационализаторских предложений, изобретений на 100 работников
		Уровень трудовой активности (вес – 0,3)	Количество предложений по улучшению организации процесса на 100 работников
	7. Потенциал менеджмента	Уровень производительности труда	Прирост уровня производительности труда / 100
	8. Организационно-нравственный потенциал	Организационный уровень (вес – 0,4)	(100 – Доля потерь рабочего времени из-за абсентеизма) / 100
		Нравственный потенциал (вес – 0,6)	(100 – Доля работников, имеющих взыскания за нарушения трудовой дисциплины) / 100
	9. Социально-психологический потенциал	Удовлетворенность трудом (вес – 0,4)	(1 – коэффициент текучести кадров)
		Коэффициент постоянства состава (вес – 0,6)	Отношение числа работников, проработавших весь отчетный период, к среднесписочной численности за период

Критерий выбора показателей состоял как в относительной простоте их расчета, так и достаточно высокой точности и достоверности получаемых результатов. В том числе это касается и качественных компонентов трудового потенциала, трудно поддающихся количественной оценке.

Выводы. Как было показано, рост производительности труда показывает уровень менеджмента на предприятии. Но каждый из факторов роста требует разного вложения ресурсов, что позволяет выделить наиболее низкзатратные схемы. Предлагаемый вариант

через мониторинг показателей трудового потенциала с его оптимизацией ведет к росту эффективности труда и не требует больших затрат трудовых и материальных ресурсов.

Рост производительности труда обеспечивает предприятиям дальнейшее развитие и благоприятные перспективы, а в сочетании с грамотным менеджментом – конкурентоспособность, что является неременным условием рыночной экономики. И, в конечном счете, рост производительности труда ведет к повышению уровня жизни населения.

Литература

1. Мещерякова Е. В. Управление персоналом в соответствии с менеджментом качества / Кадровый форум Черноземья. Сборник статей восьмого кадрового форума Черноземья (4-е международное заседание) / под ред. Дураковой И. Б., Талтынова С. М. Воронеж, 2015. С. 69–74.
2. Meshcheryakova E. V. Feature of application of the principle QMS “Involvement of the personnel” in processes of personnel management at the Kazakhstan enterprises / International Conference of Industrial Technologies and Engineering (ICITE 2015), Shymkent, Kazakhstan, October 30–31, 2015, pp. 405–411.
3. Басырова Э. И. Совершенствование системы управления промышленным предприятием на основе эффективного использования трудового потенциала: автореф. дис. канд. экон. наук. Казань, 2009. 45 с.
4. Радько С. Г. Формирование механизма устойчивого функционирования предприятия на основе эффективных методов управления трудовым потенциалом: автореф. дис. доктора экон. наук. Москва, 2007. 49 с.

References

1. Meschcheryakova E. V. [Human resources management in accordance with the quality management] *Kadrovyy forum Chernozem'ya. Sbornik statey vos'mogo kadrovogo foruma Chernozem'ya* (4-e mezhdu-narodnoye zasedanie) [HR Forum of Black Earth region. Collection of articles of the eighth HR Forum of Black Earth region (the fourth international meeting)]. Voronezh, 2015 pp. 69–74. (In Russian)
2. Meshcheryakova E. V. Feature of application of the principle QMS “Involvement of the personnel” in processes of personnel management at the Kazakhstan enterprises. International Conference of Industrial Technologies and Engineering (ICITE 2015), Shymkent, Kazakhstan, October 30–31, 2015 pp. 405–411.
3. Basyrova E. I. *Sovershenstvovanie sistemy upravleniya promyshlennym predpriyatiem na osnove effektivnogo ispol'zovaniya trudovogo potentsiala: avtoref. dis. kand. econ. nayk* [Improvement of industrial enterprise management system based on the efficient use of labor potential. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Kazan, 2009. 45 p.
4. Rad'ko S. G. *Formirovanie mekhanizma ustoychivogo funktsionirovaniya predpriyatiya na osnove effektivnykh metodov upravleniya trudovym potentsialom* [Formation of the mechanism of sustainable functioning of the enterprise on the basis of effective labor potential management practices. Abstract of thesis Doct. of econ. sci.]. Moscow, 2007. 49 p.

Информация об авторах

Мещерякова Елена Валентиновна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: alena.meshcharakova@belstu.by

Тулекбаева Айжамал Конысбаевна – кандидат технических наук, заведующая кафедрой стандартизации и сертификации. Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова (Шымкент, Республика Казахстан).

Information about the authors

Meshcheryakova Yelena Valentinovna – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Management and Nature Management Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: alena.meshcharakova@belstu.by

Tylekbaeva Ayzhamal Konysbaevna – PhD (Engineering), Head of the Department of Standardization and Certification. M. Auezov South Kazakhstan State University (Shymkent, Republic of Kazakhstan).

Поступила 13.03.2016

УДК 502.131(1-751.2)(476)

А. В. Неверов, Н. А. Масилевич

Белорусский государственный технологический университет

**ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ
ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННОГО РЕГИОНА**

В статье изложена методическая схема оценки устойчивости развития экологоориентированного региона, включающая анализ и оценку динамики основных показателей социально-экономического и экологического состояния региона, конкурентоспособности и уровня инновационного развития региона, оценку устойчивости развития территории с учетом динамики регионального капитала, что предполагает стоимостную оценку составляющих его элементов.

В качестве интегрального показателя оценки уровня устойчивости развития региона предложен индекс, который рассчитывается на основе темпов изменения величины человеческого, экономического и природного (экологического) капитала региона.

Представлены результаты апробации методики на примере Беловежского экологического региона (БЭР), которые свидетельствуют об устойчивом развитии территории (установлен слабый тип устойчивости) и выявляют положительные и негативные тенденции в развитии региона. В статье показана динамика показателей социально-экономического развития Беловежского экологического региона за 2012–2014 гг. Отмечена положительная тенденция региональной добавленной стоимости. Стоимостная оценка регионального капитала БЭР на 01.01.2015 г. составила около 8 млрд. долл.

На основе исследования показателей экологической нагрузки и использования природно-ресурсного потенциала БЭР констатируется благоприятная экологическая ситуация и высокий уровень экологической безопасности.

В статье предложены концепция и программа инновационного развития БЭР и обозначены приоритеты развития региональной инновационной системы. Ключевые термины концепции – человек, экология, инновации, конкурентоспособность.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экологоориентированный регион, методика, оценка, концепция, инновации.

A. V. Neverov, N. A. Masilevich

Belarusian State Technological University

**SUSTAINABILITY ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT
OF AN ECOLOGICALLY ORIENTED REGION**

The article reasons the urgency of the transition to “green” economy in Belarus and sustainable development of the Bielaviezha Ecological Region (BER) based on the principles of “green” economy aimed at the reconciliation of interests of the present and future generations.

Authors offer a developed model of sustainable development of the region considered as a social, ecological and economic system enhancing regional capital gains and balancing the interrelated reproduction of its basic elements (human, economic, and ecological capital).

The article suggests the Concept of Sustainable Development of the Bielaviezha Ecological Region that determines the objective, problems and principles of the BER’s development, reveals the conditions and mechanism of its implementation. The concept lies in developing the necessary conditions providing the continuing production of a biologically sustainable natural complex and a natural-complex-conforming society founded on the increase in the territory’s ecological value, the decrease and elimination of internal and external negative factors subject to the global significance of the national park’s genetic resources and the achievement of a high social, ecological and economic efficiency of the regional nature management considering its principal economic specialization (tourism) and cross-border cooperation.

The article elucidates the core propositions of the Strategy of Sustainable Development of BER that includes the strategic objective, its achievement criteria, the ways of ecologization of the region’s economy, and the strategy implementation instruments.

Key words: sustainable development, ecological oriented region, methods, assessment, concept, innovation.

Введение. Современный мир переживает период фундаментальных трансформаций, связанных с формированием постиндустри-

ального общества и принципиально новой «зеленой» экономики. Изменения и инновации неизбежны во всех странах и регионах. Необ-

ходимым условием устойчивого развития и экологической безопасности нашей страны является наличие системы особо охраняемых природных территорий и экологоориентированных регионов.

На сегодняшний день научные исследования по устойчивому развитию лидируют в мире, что предопределяет актуальность научных разработок в этом направлении. Обращают на себя внимание поиски методических подходов к оценке уровня устойчивости развития территории, в особенности экологоориентированных регионов. Адекватная оценка устойчивости развития территории позволяет своевременно принять необходимые меры для корректировки вектора развития и достичь высоких экологических, экономических и социальных показателей развития региона.

Основная часть. Целью научных исследований явилась разработка концепции и стратегии устойчивого развития Беловежского экологического региона, базируясь на принципах «зеленой» экономики и с учетом трансграничного сотрудничества по сохранению биологического разнообразия и развитию туризма [1].

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: разработаны теоретические положения «зеленой» экономики, основанные на идеях институционализма и кейнсианства, устойчивого развития, инновационной экономики и общества знаний; разработана методика социально-экономической и экологической оценки устойчивости развития региона на основе динамики регионального капитала; обоснована стратегия устойчивого развития Беловежского экологического региона и предложены концепция и программа инновационного развития БЭР.

Социально-экономическая и экологическая оценка развития региона предполагает объективную оценку его состояния, сбалансированности социального, экономического и экологического развития, выявление сложившихся тенденций и резервов, возможностей и стратегических направлений дальнейшего развития региона с позиций «зеленой» экономики и устойчивости его как социо-эколого-экономической системы.

В ходе исследований была разработана методическая схема оценки устойчивости развития экологоориентированного региона. Этапы оценки следующие.

1) Разработка методики социально-экономической и экологической оценки региона на основе модели и концепции устойчивого развития.

2) Формирование информационной базы социально-экономической и экологической оценки региона.

3) Оценка развития региона на основе статистических и расчетных показателей (применение методов расчетно-аналитического, трендового и сравнительного анализа).

4) Анализ и оценка экологического состояния региона (на основе показателей экологической нагрузки и показателей использования природно-ресурсного потенциала).

5) Разработка методики текущей оценки уровня устойчивости развития региона на основе показателя региональной добавленной стоимости.

6) Интегральная оценка инновационного развития региона, базирующаяся на комплексной оценке потенциала в создании инноваций, в коммерциализации инноваций и результативности региональной инновационной политики.

7) Оценка конкурентоспособности региона (применение методики рейтинговой оценки).

8) Разработка методики стоимостной оценки человеческого, экономического и природного (экологического) капитала региона.

9) Оценка уровня устойчивости развития региона с учетом динамики регионального капитала.

Интегральный показатель развития региона определяется по формуле

$$I_{PK} = \sqrt[3]{K_{ЧК} \cdot K_{ЭК} \cdot K_{ПК}},$$

где I_{PK} – индекс изменения регионального капитала; $K_{ЧК}$ – коэффициент изменения человеческого капитала; $K_{ЭК}$ – коэффициент изменения экономического капитала; $K_{ПК}$ – коэффициент изменения природного (экологического) капитала. Коэффициенты изменения капитала рассчитываются как темпы изменения (роста) величины показателя. Предложенная методика оценки апробирована на примере Беловежского экологического региона. Динамика основных показателей социально-экономического развития Беловежского экологического региона показана в табл. 1

Общие тенденции в развитии региона – положительные: рост числа организаций, в том числе малых и микроорганизаций, осуществлявших деятельность в отчетном году; рост выручки от реализации продукции, товаров, работ, услуг; снижение доли убыточных организаций; рост экспорта товаров и услуг; рост производительности труда.

Негативные тенденции: снижение численности и плотности населения; снижение численности занятого в экономике населения; миграция сельского населения в города; снижение реальной заработной платы (в % к предыдущему году); превышение темпов роста реальной заработной платы над производительностью труда по добавленной стоимости.

Таблица 1

Показатели социально-экономического развития Беловежского экологического региона

Показатели	Годы		
	2012	2013	2014
Общая площадь территории, км ²	5962,5	5962,5	5962,5
Численность населения, чел.:	104 385	102 924	101 253
городское	45 138	44 957	44 704
сельское	59 247	57 967	56 555
Сельское население, в % к общей численности населения	56,8	56,3	55,9
Плотность населения, число жителей на 1 км ²	17,5	17,3	17,0
Удельный вес населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения, %	53,4	53,0	52,2
Численность занятого населения (в среднем за год), чел.	45 084	44 046	42 985
Уровень зарегистрированной безработицы, в % к экономически активному населению	0,6	0,6	0,6
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников, тыс. руб.	2962,9	4046,3	4955,0
Реальная заработная плата, в % к предыдущему году	124,8	115,4	103,4
Всего юридических лиц на конец года	817	944	953
Из них малых и микроорганизаций, осуществлявших деятельность в отчетном году	336	454	556
В % к общему числу организаций	41,1	48,1	58,3
Число организаций промышленности на конец года	77	83	59
В % к общему числу организаций	9,4	8,8	6,2
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, млрд. руб.	6600,4	7803,3	11 453,1
Выручка на одного занятого в экономике, млн. руб./чел.	146,4	177,2	261,0
Чистая прибыль организаций, млрд. руб.	533,7	293,0	532,9
Рентабельность продаж, %	9,5	5,9	8,0
Удельный вес убыточных организаций, в % от общего числа организаций	8,7	18,9	4,0
Экспорт товаров, тыс. долл. США	143 135,1	159 729,5	186 432,1
Экспорт услуг, тыс. долл. США	3336,7	6590,5	7191,7
Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.	1675,0	1783,3	1731,3
Удельный вес средств консолидированного бюджета в общем объеме инвестиций в основной капитал, %	12,4	14,3	16,1
Иностранные инвестиции в реальный сектор экономики, тыс. долл. США	5297,8	4612,8	5391,9
Добавленная стоимость, млрд. руб.	3338,6	4052,8	5473,0
Добавленная стоимость на душу населения, млн. руб./чел.	32,0	39,4	54,0
Добавленная стоимость на одного занятого в экономике, млн. руб./чел.	74,1	92,0	127,3
Добавленная стоимость на одного занятого в экономике с учетом дефлятора ВВП (в сопоставимых ценах, 2012 = 100), млн. руб./чел.	74,1	75,9	89,0
Темпы роста производительности труда по добавленной стоимости, в % к предыдущему году	—	102,4	117,3
Соотношение темпов роста производительности труда по добавленной стоимости и реальной заработной платы	—	0,89	1,13

В Беловежском экологическом регионе антропогенная нагрузка гораздо ниже, чем по республике в целом, и обеспечен достаточно высокий уровень экологической безопасности (табл. 2).

Общие результаты проведенной социально-экономической и экологической оценки развития

Беловежского экологического региона с указанием использованных методов представлены в табл. 3.

Оценка устойчивости развития экологоориентированного Беловежского региона получена на основе ориентировочных расчетов регионального капитала, которые представлены в табл. 4.

Таблица 2

Показатели антропогенного воздействия на окружающую среду в БЭР

Показатели	Годы	
	2013	2014
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, т/км ²	0,96	1,55
Добыча воды из природных источников для использования, м ³ /км ²	1945,5	2398,3
Использование воды на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение, м ³ /км ²	855	805
Объем оборотного и повторного водоснабжения, м ³ /км ²	268,3	855,4
Отведение сточных вод, м ³ /км ²	1006,3	905,7
Образование отходов производства в организациях, т/км ²	3,5	5,3
Использовано отходов производства в организациях, т/км ²	2,05	3,7

Таблица 3

Результаты социально-экономической и экологической оценки развития БЭР

Направление оценки	Методы анализа и оценки	Результаты оценки
Социально-экономическая оценка развития региона на основе статистических показателей	Методы расчетно-аналитический, трендового и сравнительного анализа	Выявлены положительные и отрицательные тенденции в социально-экономическом развитии БЭР
Интегральная оценка инновационного развития региона	Методика оценки потенциала в создании инноваций, в коммерциализации инноваций и результативности региональной инновационной политики	Невысокий уровень инновационного развития
Оценка конкурентоспособности региона	Методика рейтинговой оценки	Средний уровень конкурентоспособности
Текущая оценка уровня устойчивости развития региона	Метод на основе показателей региональной добавленной стоимости и др.	Устойчивое развитие региона
Анализ и оценка экологического состояния региона	На основе показателей экологической нагрузки и показателей использования природно-ресурсного потенциала	Благоприятная экологическая ситуация и высокий уровень экологической безопасности
Оценка уровня устойчивости развития региона	Интегральный метод оценки на основе модели устойчивого развития региона с учетом динамики регионального капитала	Устойчивое развитие территории (слабая устойчивость)

Таблица 4

Региональный капитал БЭР

Показатели	Годы				
	2012	2013	2014	2013/2012	2014/2013
Человеческий капитал, млрд. долл.	2,24	2,87	3,0	1,281	1,045
Экологический капитал, млрд. долл.	2,20	2,28	2,37	1,036	1,039
Экономический капитал, млрд. долл.	2,29	2,3	2,3	1,004	1,0
Региональный капитал, млрд. долл.	6,73	7,45	7,67	1,106	1,030
Индекс изменения регионального капитала	—	—	—	1,1004	1,0564

Результаты расчетов свидетельствуют о положительной динамике регионального капитала (интегральный показатель превышал единицу за период 2012–2014 гг. и составил 1,06–1,10), что позволяет сделать вывод об устойчивом развитии территории. Стоимостная оценка регионального капитала БЭР на 01.01.2015 г. составила около 8 млрд. долл.

Заключение. Как свидетельствуют результаты оценки, для исследуемого экологоориентированного региона характерен невысокий уровень инновационного развития. В связи с этим нами предложены концепция и программа инновационного развития БЭР.

Основные положения предложенной концепции развития БЭР учитывают тенденции

развития мировой экономики XXI в., в частности возрастание роли человеческого капитала как наиболее важного ресурса инновационного развития. Ключевые термины концепции – человек, экология, инновации, конкурентоспособность.

Фундаментальными основами инновационного развития БЭР являются принципы устойчивого развития и «зеленой» экономики, социальной ориентированности, формирования экологической культуры и образования, экологизации экономики региона.

Основной целью инновационного развития БЭР является сохранение и рост капитала Беловежского экологического региона как территории международной значимости, обеспечение высоких жизненных стандартов местного населения на основе перехода к экономике, основанной на знаниях и инновациях, при сохранении благоприятной окружающей среды для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений.

Для достижения поставленной цели нами сформулированы задачи и обозначены прогнозные индикаторы инновационного развития

БЭР в области роста человеческого, экологического и экономического потенциалов.

К приоритетам развития региональной инновационной системы в БЭР отнесены: усиление научно-исследовательской и инновационной составляющей в развитии региона; усиление «инновационности» сферы услуг, в первую очередь в сфере рекреации и туризма; формирование и развитие инновационных кластеров (например, туристического кластера, объединяющего туристические дестинации «Беловежский тракт» и «Край пушанских чудес и таинств»); обеспечение притока в регион инвестиций для инновационного развития и диверсификация источников финансирования; развитие инновационной инфраструктуры БЭР; развитие новых высокотехнологичных производств на основе успешно зарекомендовавших себя организаций среднего и малого бизнеса.

Реализация стратегии инновационного развития региона позволит обеспечить устойчивый социально-экономический рост на основе комплексного использования институциональных, организационных, политических, экономических, экологических, трудовых факторов.

Литература

1. Неверов А. В., Масилевич Н. А. Концепция и стратегия устойчивого развития Беловежского экологического региона // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 69–74.
2. Метельский А. И., Равино А. В. Использование рекреационного потенциала в аспекте интересов «зеленой» экономики // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 106–111.

References

1. Neverov A. V., Masilevich N. A. The Concept and strategy of Sustainable Development of the Belaviezha Ecological Region. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 69–74 (In Russian).
2. Metelsky A. I., Ravino A. V. Recreational potential and its use for the “green” economy. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 106–111 (In Russian).

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: neverov2007@tut.by; neverov@belstu.by

Масилевич Наталья Александровна – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Information about the authors

Neverov Alexander Vasilyevich – DSc (Economics), Professor, Head of the Department of Management and Nature Management Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov2007@tut.by

Masilevich Natallia Alexandrovna – PhD (Biology), Associate Professor, Associate Professor, the Department of Management and Nature Management Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Поступила 20.03.2016

УДК 338.364

Д. А. Неверов

Белорусский государственный экономический университет

РЕАБИЛИТАЦИЯ ЗАКОНА ВОЗРАСТАЮЩЕЙ ОТДАЧИ

В статье рассматривается проблема взаимодействия законов эффективности. При этом выделяются два принципа. Первый – закон возрастающей предельной полезности (или производительности); второй – закон убывающей предельной полезности (или производительности).

Проблема рассматривается с исторической точки зрения. Приводятся взгляды авторитетов экономической теории – Рикардо, Маркс, Бем-Баверк, Маршалл, Кларк, Виксель, Туган-Барановский. Особое внимание уделено методологии Рикардо, в частности, его дифференциальной ренте и принципу сравнительных (относительных) преимуществ. Данная методология признается как лучший образец диалектики взаимодействия законов убывающей и возрастающей отдачи.

Сегодня закон возрастающей отдачи находится в тени закона убывающей производительности. Указаны пять причин, объясняющих данный феномен экономической теории.

В результате проведенного исследования делается вывод о необходимости реабилитации закона возрастающей производительности перед тотальным принципом убывающей отдачи.

Ключевые слова: ценность, предельная возрастающая и убывающая производительность, эффективность, прибавочная ценность, процент, теория цены.

D. A. Neverov

Belarusian State Economical University

ROYAL PROBLEM OF FINANCIAL MANAGEMENT AND ITS DECISION

The article is dedicated to problem of the interaction of the laws efficiency. The essence of the problem in determination of the influence of the structure of the capital on its value. Stand out two mains of the principle. The first – a law increasing marginal utility (productivity); the second – a law diminishing marginal utility (or productivity) and marginal cost in profit maximization.

The problem is considered with history standpoint. Happen to the glances an authority to economic theory – Ricardo, Marks, Beam-Baverk, Marshall, Klark, Vikseli, Tugan-Baranovskiy. Emphases is spared methodologies Ricardo David, in particular, his differential rent and principle comparative (relative) advantage. Given methodology confesses as the best sample of the dialectics of the interaction of the laws decreasing and increasing returns.

At the this moment law increasing returns is found in shade of the law decreasing capacity. It is specified five reasons, It is specified five reasons, explaining given phenomenon to economical theory.

Conclusion is done as a result of called on studies about need of the rehabilitations of the law increasing returns before all-out principle decreasing marginal utility.

Key words: value, increasing and diminishing marginal utility, efficiency, percent, profit, theory of price, price.

Введение. Вопрос экономической эффективности является ключевым для экономической науки. Все фундаментальные теоретические категории («цены», «ценности», «капитала», «экономического излишка») вращаются вокруг этого понятия. Без преувеличения можно сказать, что «экономическая эффективность» тождественна «экономической целесообразности».

Какова же природа экономической эффективности? Какие законы управляют ею?

Наши действия есть результат взаимодействия не только противоположных сил притяжения и отталкивания в мире физических явлений, но также сил убывающей и возрастающей предельной производительности в мире явлений экономических. Так или иначе, все законо-

мерности и принципы экономической теории («эффект масштаба», «принцип оптимальных объемов производства» «принцип сравнительных преимуществ», «принцип минимизации убытков» и т. д.) вторичны и производны по отношению к этим двум законам эффективности. Маршалл А. и его ученики также говорят о постоянной отдаче, когда наблюдается равенство сил противоположных законов. Но поскольку абсолютного равенства нет в природе, данный случай не имеет автономного источника существования [1].

Следовательно, чтобы ответить на вопрос о природе производительности, необходим анализ диалектики законов возрастающей и убывающей отдачи (производительности).

Основная часть. Анализ экономической литературы позволяет сделать следующие выводы:

1. Существует явный перекося в объяснении экономических явлений со стороны закона *убывающей* полезности и отдачи, но не со стороны *возрастающей* отдачи или производительности.

2. Не выяснен вопрос первостепенной важности: являются ли данные законы формами проявления одной единственной силы или имеются независимые источники существования? Неясно – это два разных закона или один, но в «разных ипостасях»? Например, одна и та же кривая спроса, рассмотренная в разных системах координат, может служить иллюстрацией как принципа *убывающей предельной полезности*, так и принципа *возрастающей общей полезности*.

Оговоримся сразу: между законами *возрастающей (убывающей) производительности* с одной стороны и законами *возрастающей (убывающей) отдачи* с другой в данной статье поставлен знак равенства. Нюансы различий, которые при желании можно найти между вышеупомянутыми законами в специальных исследованиях (например, по плодородию почвы), не имеют принципиального значения, поскольку речь идет о сущностных (первичных) силах эффективности любого производственного процесса.

Вплотную к решению данных проблем приближались великие экономисты прошлого – Д. Рикардо, К. Маркс, Е. Бем-Баверк, А. Маршалл, возможно, К. Виксель (со своей теорией кумулятивных эффектов). Современные экономисты довольствуются лишь констатацией следствия действий законов эффективности, но не их объяснением.

Так, Б. М. Генкин в своей фундаментальной работе «Основания экономической теории и методы организации эффективной работы» пишет: «... основания экономических наук, – сегодня не самая популярная область исследований. Если Аристотель, Ф. Кенэ, А. Смит, К. Маркс, А. Маршалл писали о сущности хозяйственных процессов, природе и причинах богатства народов, то в наше прагматичное время центр внимания экономистов сместился в сторону проблемы маркетинга, финансов бухгалтерии, уклонения от налогов. Анализ моделей экономических систем все чаще заменяется информацией о движении денежных суррогатов» [2].

Читая главные произведения классиков экономической науки, невозможно отделаться от ощущения «подземных толчков», которые испытывала их методология под влиянием борьбы разнонаправленных сил вышеупомянутых законов.

Например, Д. Рикардо, своим учением о земельной (дифференциальной) ренте, заложил основы маржинального анализа в экономике и продемонстрировал закон убывающего плодородия земли, являющегося частным случаем более общего закона убывающей предельной полезности и производительности.

С другой стороны, принцип сравнительных преимуществ Рикардо, доказанный с помощью конкретного примера внешней торговли Англии и Португалии, по нашему мнению, является частным случаем противоположного закона возрастающей отдачи [3].

Принцип не лишен «налета» парадоксальности. Согласно ему *любая* кооперация труда должна приветствоваться, т. к. позволяет получить тот или иной прирост эффективности производства. Даже если «сильная» экономика справляется более эффективно с тем участком работы, который «закреплен» за «слабой» экономикой, кооперация все равно взаимовыгодна. Во-первых, она позволяет «сильной» экономике экономить ресурсы и время, во-вторых, *специализироваться на части* работы, доставшейся после кооперации, а не «распыляться» по всему участку. Эти два обстоятельства и обеспечивают синергетический эффект всякой кооперации.

Выведенный К. Марксом закон о тенденции нормы прибыли к понижению (3-й том «Капитала», глава 13) на основе предположения о постепенном увеличении органического строения капитала есть другое выражение закона убывающей предельной производительности и возрастающей общей (общественной) производительности труда: «возрастающая тенденция общей нормы прибыли к понижению есть только выражение прогрессирующего развития общественной производительной силы труда, выражение, свойственное капиталистическому способу производства» [4]. «Норма прибыли понижается не потому, что труд становится менее производительным, а потому, что он становится более производительным» [4].

Однако уже следующая, 14-я глава носит название «Противодействующие причины», в которой автор приводит целых шесть факторов, противодействующих абсолютной тенденции закона средней нормы прибыли к понижению. Наиболее существенными из них современная наука [5] считает, во-первых, вероятный рост нормы прибавочной стоимости как результат технического прогресса, удешевляющего жизненные средства и, следовательно, рабочую силу, и, во-вторых, возможность капиталоэкономного технического прогресса, не сопряженного с ростом органического строения капитала.

В 15-й главе Маркс рассматривает уже непосредственную диалектику внутренних противоречий закона.

Таким образом, Карл Маркс видел противоборство двух сил эффективности общественного воспроизводства, что, в конечном итоге, вынудило открытый им закон снижающейся нормы прибыли назвать лишь *тенденцией*. По сути, он говорил о том явлении, которое на современном экономическом языке называется агрегированной производственной функцией.

Интересно, что русский экономист М. Туган-Барановский по данному вопросу занимал противоположную позицию: «развитие производительной силы общественного труда имеет тенденцию не понижать, а повышать процент прибыли» [6], что возможно только в одном случае – когда сила закона возрастающей производительности превышает силу закона убывающей производительности.

Строго говоря, любой видный экономист, оставивший след в науке, пытался объяснить историческое противоречие между очевидным ростом эффективности общественного труда и понижающейся нормой процента. Например, Е. Бем-Баверк в своей общепризнанной критике теорий процента приводит не менее десятка имен экономистов, по-разному объяснявших этот феномен.

Ближе других к сути закона возрастающей отдачи приближался сам Е. Бем-Баверк. Он прямо увязывает возрастание эффективности производства с длительностью периода производства, или, согласно его терминологии, с «окольной» производством.

Свою оригинальную гипотезу Бем-Баверк иллюстрирует примером (кстати, позаимствованным им у немецкого экономиста Рошера В. Г. [7]). Человек может ловить рыбу голыми руками, без всяких подсобных средств, полагаясь лишь на единственный фактор – труд. Но затратив некоторое время на изготовление удочки, он многократно увеличивает свою производительность. Затратив еще дополнительное время на изготовление сети, он достигнет еще более впечатляющих результатов.

Подобная закономерность – всеобщая. Любой общественный строй использует капитал, а значит, подобные окольные методы производства. Поэтому даже социалистический способ производства в этом смысле может быть назван капиталистическим.

А. Маршалл общепризнан как «великий систематик». Он не был монотеистически настроен на отыскание единого и единственного источника экономической ценности. Эта черта его методологии позволила ему не только разрешить вековой спор о субстанции ценности

между классиками и австрийской школой, но и противопоставить закон возрастающей отдачи закону убывающей отдачи. Приняв позицию своего коллеги профессора Е. Баллока о том, что это два совершенно разных закона, Маршалл в последующих исследованиях преимущественно выяснял следствия действия закона возрастающей отдачи, а не основания данного закона.

Например, весьма интересны его рассуждения о «поведении» цены в долгосрочном периоде под действием законов возрастающей, убывающей или постоянной отдачи. Будет ли цена подниматься или падать в этом временном периоде, сказать заранее, говорит Маршалл, очень трудно. Все зависит от соотношения противоборствующих тенденций производительности. Если сильнее окажется тенденция к убывающей отдаче, долгосрочная кривая предложения будет возрастающей и цена повысится (т. к. кривая спроса сдвинется вправо, а кривая предложения не изменит своего положения). Если верх возьмет тенденция к возрастающей отдаче, под действием, например, экономии от масштаба, кривая предложения будет убывающей и цена понизится. Наконец, если тенденции окажутся равносильными (постоянная отдача), кривая предложения будет горизонтальной и, несмотря на движение кривой спроса вправо, цена не изменится [1].

Таким образом, в далекой перспективе определяющую роль в формировании равновесной цены начинают играть издержки, которые в долгосрочном периоде *все* становятся переменными.

Примечательно, что для демонстрации всеобщности закона возрастающей отдачи Маршалл приводит пример увеличивающейся с течением времени продуктивности леса – тот пример, который можно встретить в «Позитивной теории процента» Е. Бем-Баверка.

Почему закон возрастающей отдачи находился и по сей день находится в тени закона убывающей отдачи? Если обратиться к истории вопроса и рассмотреть главный труд «отца» предельной производительности Дж. Б. Кларка «Распределение богатства», то можно «от силы» найти 3–4 страницы о законе или тенденции возрастающей отдачи, тогда как все остальные посвящены исключительно убывающей предельной производительности [8]. Объяснить такой дисбаланс с чисто психологических позиций нетрудно.

Во-первых, принцип убывающей производительности объясняет феномен цены ресурсов и их распределение в обществе.

Во-вторых, из убывающего принципа следуют два других, не менее важных правила для экономической теории и практики – правило максимизации прибыли (или минимизации

убытков) и правило оптимальных объемов производства. Закон же возрастающей отдачи, на *первый взгляд*, таких важных следствий не сулит.

В-третьих, *аналогия* с законом убывающей предельной полезности потребительских благ *бессознательно* подталкивает исследователей начинать свой анализ с той точки производительности фактора (рабочего у Дж. Кларка), с которой тот начинает приносить собственнику убывающий предельный продукт и доход. Забывается тот принципиальный момент, что закон предельной производительности *ресурсов*, в отличие от закона предельной полезности *благ первой необходимости*, может иметь возрастающий характер. Как быть с теми точками функции производительности, которые демонстрируют возрастающую отдачу?

В многочисленных примерах Дж. Б. Кларка второй рабочий всегда приносит меньший доход, чем первый. Следовательно, первый рабочий всегда дает максимальный доход, с которого начинается «отсчет» убывания производительности, аналогично тому, когда первое потребительское благо всегда имеет большую полезность, чем последующее. Но связи кооперации настолько разнообразны, что нетрудно представить себе ситуацию, когда второй рабочий в тандеме с первым принесет больший предельный доход, чем предельный доход первого рабочего.

В-четвертых, закон убывающей отдачи легко «маскируется» под закон возрастающей отдачи. Для этого достаточно изменить традиционное движение слева направо вдоль кривой общей производительности (или, что то же самое, изменить движение справа налево вдоль кривой спроса на ресурс) на обратное. Тогда будет возрастать степень неудовлетворенности производственной или потребительской потребности и благо (ресурс) с каждым моментом времени будет приобретать все более высокую и высокую ценность (цену), что очень напоминает действие закона возрастающей предельной производительности.

В-пятых, существуют более фундаментальные основания «скромности» закона возрастающей отдачи. Его сущностная природа лежит глубже альтернативного закона. Поверхность явления познается быстрее и легче его сущности. В первую очередь человек обращает внимание на силы, его ограничивающие, каковым, в частности, является закон убывающей отдачи, и только потом он замечает внутренние силы, противостоящие первым. Диалектика «внутреннего» и «внешнего» вполне применима к данным законам.

Все, что известно экономической теории об экстенсивных и интенсивных факторах эконо-

мического роста, подчиняется диалектике перехода количественных изменений в качественные. На вопрос, отчего зависит факт возрастания или убывания отдачи, можно ответить следующим образом: от того влияния, которое оказывает вовлечение нового фактора производства на сам процесс производства. Либо прирост фактора способен изменить старый способ достижения цели (максимизация прибыли), либо нет.

Если добавление фактора производства представляет *новые* эффективные возможности организации производства, тогда речь идет о преобладании закона возрастающей предельной производительности. Например, двое (трое, четверо и т. д.) рабочих могут заменить старую форму производства более производительной кооперацией, ранее недоступной. Наоборот, если очередной рабочий просто «вливается» в уже существующий способ производства, тогда преобладает закон убывающей предельной производительности. Однако надо четко осознавать, что рано или поздно количественные изменения неизбежно перерастут в качественные и закон возрастающей отдачи вновь «заявит» о своем превосходстве, например, в виде эффекта от масштаба.

Поэтому агрегированная производственная функция в долгосрочном периоде не является такой плавной и непрерывной, какой она представлена в современных учебниках по макроэкономике. Она может быть и прерывистой, и ломанной.

Эффективность есть истина экономического порядка. Самые короткие способы достижения цели предопределены, в конечном счете, природой вещей. Человек может познавать законы, в том числе и экономические, но не создавать новые. В его власти только две вещи: выбор пути и скорость движения по нему. Он может отказаться от выбора вообще; он может чередовать познание с апатией; наконец, он может двигаться к цели со всей присущей его воле энергией. Но изменить природу вещей и процессов человек не в силах. Он вынужден действовать в рамках законов, не им установленных.

Закключение. Взаимодействие двух законов допускает весьма богатую интерпретацию. В любой экономической диалектике можно обнаружить следы действия данных законов. Например, марксистский тезис о единстве и борьбе производительных сил и производственных отношений вполне подходит в качестве весьма общей иллюстрации. Роль «прогрессивных» производительных сил может взять на себя закон возрастающей производительности, а «консервативных» экономических отношений — закон убывающей предельной полезности.

Таким образом, исследование законов эффективности позволяет заглянуть внутрь явления и увидеть «подлинного героя» «экономической ценности» и «эффективности» – закон возрастающей производительности. Именно он является корнем и исходной категорией всех

других понятий экономической науки. Закон же убывающей производительности имеет подчиненное и производное значение. Он является ограничением первого закона, его формой, самостоятельного же источника существования не имеет.

Литература

1. Маршалл А. Основы экономической науки. М.: Эксмо, 2008. 780 с.
2. Генкин Б. М. Основания экономической теории и методы организации эффективной работы. М.: Норма, 2007. 478с.
3. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. М.: Эксмо, 2008. 675 с.
4. Маркс К. Капитал. Т. 3. М.: Политическая литература, 1970. 890 с.
5. История экономических учений: учебник для вузов / под ред. проф. В. А. Автономова, проф. О. И. Ананьина. М.: ИНФРА-М, 2009. 680 с.
6. Туган-Барановский М. И. Крушение капиталистического строя как научная проблема // Новый путь. 1904. № 4. С. 89–94.
7. Бем-Баверк Е. Избранные труды о ценности, проценте и капитале. М.: Эксмо, 2009. 950 с.
8. Неверов Д. А. Проблема оценки капитала и ее решение // Труды БГТУ. 2012. № 7: Экономика и управление. С.28–32.

References

1. Marshall A. *Osnovy ekonomicheskoy nayki* [Principles of economic science]. Moscow, Eksmo Publ., 2008. 780 p.
2. Genkin B. M. *Osnovaniya ekonomicheskoy teorii i metody organizatsii effektivnoy raboty* [Principles economical theory and methods to organizations of the efficient work]. Moscow, Norma Publ., 2007. 478 p.
3. Ricardo D. *Nachala politicheskoy ekonomii i nalogovogo oblozheniya* [Principles political economy and tax imposition]. Moscow, Eksmo Publ., 2008. 675 p.
4. Marks K. *Kapital* [Capital]. Vol. 3. Moscow, Political literature Publ., 1970. 850 p.
5. Istoriya ekonomicheskikh ucheniy [History of economic theory]. Moscow, INFRA-M Publ., 2009. 680 p.
6. Tygan-Baranovskiy M. I. Destruction of capitalism as scientific problem. *Novyy put'* [New direction], 1904, pp. 89–94 (In Russian).
7. Bem-Bawerk E. *Izbrannye trudy o tsennosti, protsente i kapitale* [Elected works about value, percent and capital]. Moscow, Eksmo Publ., 2009. 950 p.
8. Neverov D. A. Problem of the estimation of the capital and its decision. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2012, no. 7: Economics and Management, pp. 28–32 (In Russian).

Информация об авторе

Неверов Дмитрий Александрович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории. Белорусский государственный экономический университет (220136, г. Минск, Партизанский пр-т., 26, Республика Беларусь). E-mail: neverov122006@tut.by

Information about the author

Neverov Dmitriy Aleksandrovich – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor, the Department of Economical Theory. Belarusian State Economical University (26, Partizanskiy Ave., 220136, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov122006@tut.by

Поступила 15.04.2016

УДК 338.242.4.025.88

Н. Г. Синяк, Д. В. Зинькина, А. Хабиб, Н. Шариф
Белорусский государственный технологический университет

ПРИВАТИЗАЦИЯ И ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ОСНОВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИК

В экономике ряда развитых, а в последние десятилетия и развивающихся стран возникла особая форма взаимодействия бизнеса и власти. Речь идет о партнерстве государства и частного сектора, обозначаемого обычно термином Частно-Государственное Партнерство (ЧГП).

В настоящее время ЧГП в Беларуси пока не получило должного распространения. Государство является доминирующим партнером, а для эффективного развития ЧГП необходимы отношения, приближенные к равноправным. Белорусское законодательство предлагает инвесторам ограниченный набор необходимой нормативной правовой базы функционирования ЧГП. Проблемой является то, что внедрение института ЧГП входит в противоречие с Бюджетным, Инвестиционным, Налоговым кодексами, с земельным законодательством, и применить его на практике без системных изменений практически невозможно.

Нерешенность целого ряда методологических вопросов перехода к партнерским отношениям государства и бизнеса, отсутствие должного опыта такого партнерства, неразвитость законодательной базы сдерживают внедрение государственно-частного партнерства в Беларуси, что обуславливает актуальность исследования данной проблематики, а в последующем – создание условий и принятие мер по реализации принципов ЧГП в отечественной практике.

Находясь в самом начале пути формирования системы государственно-частного партнерства, Беларуси особенно важно выбрать эффективные направления, сферы, формы и механизмы реализации принципов ЧГП в экономике страны.

Ключевые слова: частно-государственное партнерство, приватизация, нормативная и правовая база, ЧГП, типы ЧГП.

N. G. Sinyak, D. V. Zin'kina, A. Habib, N. Sharif
Belarusian State Technological University

PRIVATIZATION AND PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AS A BASE OF COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES AND NATIONAL ECONOMIES

In a number of developed economies, and in recent decades in economies of developing countries, a special form of interaction between business and government has arisen. It is a partnership of the state and the private sector, usually denoted by the term Public-Private Partnership (PPP).

Currently, PPP in Belarus has not received proper distribution. The state is the dominant partner, but for the effective development of PPP the relationship needs to be close to equal. Belarusian legislation offers investors a limited set of necessary legal and regulatory framework of PPP functioning. The problem is that the implementation of PPP institute contradicts the Budget, Investment and Tax Codes and its application in practice without systemic changes is nearly impossible.

A whole number of outstanding methodology issues of transition to a partnership of government and business, lack of adequate experience of such partnerships, underdeveloped legal framework hinder the implementation of public-private partnership in Belarus, and this determines the relevance of the study of this problem, and subsequently the creation of conditions and implementation of actions to adopt PPP principles in domestic practice.

Being in the very beginning of PPP system formation it is especially important for Belarus to choose effective directions, spheres, forms and mechanisms for implementing the principles of PPP in the economy of Belarus.

Key words: Public-Private Partnership, privatization, legal and regulatory framework, PPP, types of PPP.

Введение. ЧГП представляет собой институциональный и организационный альянс государственной власти и частного бизнеса с целью реализации общественно значимых проектов в ши-

роком спектре сфер деятельности – от развития стратегически важных отраслей экономики до предоставления общественных услуг в масштабах всей страны или отдельных территорий.

Бурное развитие многообразных форм ЧГП во всех регионах мира, их широкое распространение в самых разных отраслях экономики позволяют трактовать эту форму взаимодействия государства и бизнеса как характерную черту современной смешанной экономики.

Государственно-частное партнерство (в зарубежной практике используется термин *public-private partnership* (PPP) – это юридически оформленное на определенный срок взаимовыгодное сотрудничество органов и организаций публичной власти и субъектов предпринимательства в отношении объектов, находящихся в сфере непосредственного государственного интереса и контроля.

Следует признать, что общепризнанного толкования термина «государственно-частное партнерство» нет, формы и сферы сотрудничества власти и бизнеса зачастую принимаются по-разному, однако в большинстве случаев превалирует инвестиционная составляющая сотрудничества. Следует также отметить, что используется другой термин «частно-государственное партнерство». Такая формулировка позволяет подчеркнуть приоритетную роль частного сектора в совместных проектах. Однако проекты ЧГП в основном иницируются государством в силу его доминирующей заинтересованности в развитии экономики страны, поэтому лучше использовать термин «государственно-частное партнерство».

Государственно-частное партнерство – взаимовыгодное сотрудничество на договорной основе между государственным и частным партнерами с целью реализации общественно значимых проектов и программ на национальном и региональном уровнях на условиях разделения ресурсов, рисков, доходов и ответственности в целях развития инновационного, инвестиционного, инфраструктурного потенциала Республики Беларусь.

Несмотря на разнообразие типов ЧГП, можно выделить два подвида партнерств: институциональное партнерство, которое охватывает все формы совместных действий между государственными и частными участниками (совместные предприятия, хозяйственные общества, инвестиционные фонды и др.) и партнерство контрактного (договорного) характера (концессии, СРП, договор госзаказа, аренды и др.).

Наибольшее развитие в мире получает вовлечение капитала в финансирование сфер в первую очередь отраслей производственной инфраструктуры и коммунального хозяйства (от контрактов управления на действующие объекты до строительства и эксплуатации новой инфраструктуры – объектов электро-, тепло-, газоснабжения, автодорог, мостов и т. д.).

Соглашение о ЧГП – договор, заключаемый на определенный срок между государственным и частным партнерами в отношении объектов в различных сферах на принципах государственно-частного партнерства в порядке и формах, установленных законодательством Республики Беларусь. Соглашение может быть заключено между несколькими государственными и частными партнерами.

Государственно-частное партнерство интересно как промежуточная форма взаимодействия между государственной и частной собственностью, а также для нашей страны – как своеобразная управленческая альтернатива приватизации. Она позволяет преодолеть экономическое противоречие, возникающее, когда стратегически важные объекты не могут быть переданы в частную собственность, но государственный бюджет не в состоянии обеспечить их финансирование в должном объеме. В этом случае капитал привлекается путем передачи частным структурам во временное владение, пользование или управление активов с сохранением за ними статуса госсобственности.

А что же потенциально получает общество, «маленький человек», от альянса государства и бизнеса? Это в первую очередь качественное и количественное развитие общественно значимой инфраструктуры (жилищное строительство, ЖКХ, дорожное строительство, железные дороги и т. д.), что, безусловно, подразумевает стабильное оказание услуг населению на качественной новой основе по доступным ценам.

Каждая из сторон партнерства преследует собственные цели, решает свои задачи, имеет различные мотивации. Государственные органы власти хотят получить рост объема и улучшение качества предоставляемых услуг населению и другим экономическим субъектам, частный сектор стремится обеспечить и повысить прибыль. Вместе с тем обе стороны заинтересованы в успешном осуществлении проектов в целом.

Основная часть. В последние годы во многих странах мира происходят кардинальные изменения в отраслях, которые неизменно находились в государственной собственности и управлении. Правительства передают в частную собственность или, что наблюдается чаще, во временное долго- и среднесрочное владение и пользование объекты общественной инфраструктуры, социальных и муниципальных услуг, оставляя за собой право регулирования и контроля их деятельности.

Существует закономерное противоречие. С одной стороны, предприятия ряда отраслей не могут быть приватизированы по причине их стратегической, общественной и социально-политической значимости, с другой стороны,

государственные бюджеты испытывают недостаток средств на то, чтобы обеспечивать их простое, а тем более, расширенное воспроизводство. В международной хозяйственной практике эта проблема была разрешена посредством концепции частно-государственного партнерства (ЧГП, Public-Private Partnership – PPP), которое предлагает альтернативу приватизации [1].

Для Беларуси тема «неприватизационного» механизма привлечения капитала остается предельно актуальной.

Вопрос, инвестировать государству или частному инвестору в тот или иной объект рынка недвижимости, должен перейти в плоскость правильного распределения рисков, наличия технологической и управленческой экспертизы, финансового структурирования.

Правительству следует рассматривать ЧГП как средство совершенствования системы государственного регулирования, процессов комплексного развития (благоустройства территорий, совершенствования инженерной и социальной инфраструктуры), а также как эффективный инструмент создания новых источников роста в сфере высоких технологий и «экономики знаний».

В мировой практике существуют следующие формы ЧГП:

- 1) контракты на выполнение работ и оказание услуг; поставка продукции для государственных нужд;
- 2) контракты на обслуживание, доверительное управление;
- 3) аренда (лизинг);
- 4) соглашения о разделе продукции (СРП);
- 5) инвестиционный договор;
- 6) концессии (различных типов: СУП, СВУП и т. д.);
- 7) долевое участие частного капитала в государственных предприятиях (совместные предприятия).

В Беларуси, кроме перечисленных форм ЧГП, используются также особые экономические зоны, инвестиционные фонды, венчурные фонды.

Сферы ЧГП. В международной практике основными сферами применения ЧГП являются:

- транспорт и транспортная инфраструктура (авто- и железные дороги, порты, аэропорты);
- электро-, теплоэнергетика;
- телекоммуникации;
- строительство;
- финансовая и страховая сфера;
- инновационная сфера (технопарки, венчурные компании, деятельность ОЭЗ).

В ряде стран механизм ЧГП используется в социальных сферах:

- здравоохранение (строительство, реконструкция и управление больницами, поликлиниками и др.);

- спорт (строительство стадионов и иных спортивных сооружений);

- образование (строительство школ, реконструкция зданий университетов и др.);

Во всем мире инструмент государственно-частного партнерства применяется, когда государство заинтересовано в частных инвестициях при сохранении за собой собственности на объект.

Именно соглашения партнеров, в частности концессионные соглашения, позволяют брать у государства в долгосрочную аренду или строить объекты, которые по закону нельзя приватизировать (автодороги, трубопроводы, аэродромы, электро-, теплоэнергетика и др.). При этом государство сохраняет на него право собственности и его целевое назначение. В этом должны быть заинтересованы и государственные структуры, и частные инвесторы, так как без помощи «частников» органы власти не смогут вытянуть инфраструктурные проекты, а без государственных гарантий и разделения рисков инвесторы отказываются играть на государственном поле.

На основании зарубежного опыта целесообразно выделить следующие принципы развития ЧГП, в том числе приемлемые для белорусской действительности:

- 1) законности – создание необходимой предсказуемой и надежной правовой базы, соблюдение сторонами ЧГП действующего национального и международного законодательства, обеспечение прав и законных интересов всех участников партнерства;

- 2) поддержки и поощрения развития ЧГП со стороны правительства и других государственных органов на всех уровнях управления, разработки программ ЧГП, учета инициатив населения при формировании целей и задач ЧГП (степень участия);

- 3) учета интересов и потребностей населения должен стать организационным принципом разработки проектов ЧГП, а также одним из руководящих принципов при реализации каждого этапа разработки проекта ЧГП;

- 4) эффективности и консолидации использования финансовых, материальных, организационных ресурсов партнеров, бюджетных средств и государственного имущества при реализации проектов ЧГП (степень эффективности);

- 5) добросовестного, взаимовыгодного и равноправного сотрудничества сторон на основе свободы договорных отношений между сторонами ЧГП, открытости, наличия институциональной среды (степень справедливости);

6) согласованного разделения ответственности и распределения рисков между сторонами ЧГП в заранее определенных пропорциях при сохранении социальной ответственности государства перед населением (степень подотчетности);

7) экологичности – осуществление проектов с учетом принципов устойчивого развития, охраны окружающей среды путем включения их в технические требования при оценке предложений и осуществлении проектов ЧГП [2].

Квалификации – реализация программ по обучению государственных служащих и других необходимых работников, выработка государственными органами профессиональных знаний и навыков, необходимых для развития ЧГП.

Существуют признаки, наличие которых в условиях взаимодействия власти и бизнеса (назовем – сторонами) свидетельствует о том, что оно является государственно-частным партнерством:

- стороны партнерства должны быть представлены как государственным, так и частным сектором экономики;
- взаимоотношения сторон должны носить партнерский, т. е. равноправный характер;
- взаимоотношения сторон партнерства должны быть зафиксированы в официальных документах (договорах, контрактах и др.);
- стороны партнерства должны распределять между собой обязательства и риски, а также участвовать в использовании полученных результатов.

Заключение. Находясь в самом начале пути формирования системы государственно-частного партнерства, Беларуси особенно важно выбрать эффективные направления, сферы, формы и механизмы реализации принципов ЧГП в экономике страны.

Следует отметить, что опыт ЧГП, успешно применяемый в мировой практике, необходимо адаптировать с учетом особенностей белорусской экономики и использовать как универсальный инструмент реализации общественно

значимых инвестиционных проектов в широком спектре приоритетных направлений социально-экономической политики. В этом случае важной составной частью стратегий, направленных на решение важнейших проблем в экономике и социальной сфере страны, должны стать отраслевые и региональные стратегии ЧГП, предусматривающие участие международных экспертов и финансовых институтов.

Развитие институциональной среды ЧГП связано с созданием специальных институтов в сфере совместной деятельности государства и бизнеса: агентств, центров компетенций, акционированных компаний, государственных корпораций и ассоциаций.

Среди специальных институтов ключевую роль в развитии ЧГП играют центры компетенций – координационные органы, выполняющие функцию выработки методологии и стандартов реализации проектов ЧГП, обобщения опыта текущей реализации указанных проектов, развития законодательной базы.

В государствах с укоренившимися традициями ЧГП и/или с федеративной структурой соответствующие центры дополняются региональными структурами.

В мировой практике также имеются разнообразные схемы подключения к осуществлению проектов ЧГП различных страховых институтов, экспортно-импортных агентств, государственных и частных инвестиционных фондов, консалтинговых компаний и др.

Кроме того, к проектам ЧГП привлекаются международные организации. Среди международных институтов содействия развитию ЧГП следует выделить Всемирный банк, Международную финансовую корпорацию, Международное агентство по инвестиционным гарантиям, Международный банк реконструкции и развития, Европейский инвестиционный банк и др. Все эти структуры требуют либерализации, благоприятных условий для инвестиций и макроэкономической стабильности как предварительных условий финансовой поддержки в странах.

Литература

1. Алпатов А. А., Пушкин А. В., Джапаридзе Р. М. Государственно-частное партнерство. Механизмы реализации. М.: Альпина Паблишерз, 2010. 200 с.
2. Майор И. Г. Причины и принципы частно-государственного партнерства (гражданско-правовой аспект) // Общество и право. 2008. № 1. С. 108–110.

References

1. Alpatov A. A., Pushkin A. V., Dzharipidze R. M. *Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo* [Public-private partnership. Implementation mechanisms]. Moscow, Alpina Publishers, 2010. 200 p.
2. Mayor I. G. Reasons and principles of public-private partnership (civil aspect). *Obshchestvo i pravo* [Society and Law], 2008, no. 1, pp. 108–110 (In Russian).

Информация об авторах

Синяк Николай Георгиевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: siniakn@mail.ru

Зинькина Диана Васильевна – магистрант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: tzinkina@mail.ru

Хабиб Авада – аспирант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь).

Шариф Нуреддин – аспирант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь).

Information about the authors

Sinyak Nikolay Georgievich – PhD (Economics), Assistant Professor, Head of the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: siniakn@mail.ru

Zin'kina Diana Vasil'yevna – undergraduate student, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: tzinkina@mail.ru

Habib Avada – graduate student, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus).

Sharif Nureddin – graduate student, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus).

Поступила 28.03.2016

УДК 331.23

В. М. Тур

Белорусский государственный технологический университет

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРМ И СИСТЕМ ОПЛАТЫ ТРУДА

Применение различных форм и систем оплаты труда создает мотивацию персонала в повышении квалификации, в улучшении результатов труда. В статье рассмотрены формы и системы оплаты труда, применяемые за рубежом (сдельная, повременная, плата за исполнение): раскрыта их сущность, приведены достоинства и недостатки. Посредством выбора форм и систем оплаты труда, закладываемых в них критериев оценки работы персонала наниматели могут косвенно влиять на экономику страны: поощрять развитие предпринимательских качеств персонала, повышение качества продукции, повышение профессиональной подготовки и квалификации персонала. В статье приведены особенности национальных систем оплаты труда.

Для субъектов предпринимательской деятельности в нашей стране предоставлены широкие возможности в применении различных форм и систем оплаты труда. Рекомендуется применять гибкие системы оплаты труда (на основе тарифной сетки, разработанной в организации; на основе комиссионной системы; на основе «плавающих окладов»; систему грейдингов). Однако большинство организаций применяет прежнюю Единую тарифную систему. Изучение зарубежного опыта позволит нанимателям расширить возможности разработки собственных систем оплаты труда, отвечающих их структуре, целям кадровой политики и финансовому состоянию.

Ключевые слова: оплата труда, форма сдельная, форма повременная, система гибкая, система тарифная, плата за исполнение, система премирования, плата заработная, результат труда.

V. M. Tur

Belarusian State Technological University

FOREIGN EXPERIENCE OF PAYMENT SYSTEMS APPLICATION

The application of various payment systems creates personnel motivation in professional development, in improvement of labor outcomes. In the article there are considered the foreign payment systems: piece rate system, time rate system, pay for performance. There are given their essence, their advantages and disadvantages. By selecting the payment systems and pledged in their criteria for evaluating the work employers may indirectly influence the national economy: to encourage staff qualities development, to improve product quality, to increase vocational training and staff qualifications. In the article there are considered the features of national payment systems.

In our country there are provided ample opportunities to apply different payment systems for subjects of business. It is recommended to use flexible systems of compensation (based on the organization tariff system, on the basis of commission system, based on the “floating salary”, system of greying). However, the majority of the organizations applies the former Uniform tariff system. The studying of foreign experience will allow employers to expand possibilities to develop their own payment systems, that meet their structure, personnel policy objectives and their financial state.

Key words: compensation, wages, salary, system of compensation, piece rate system, time rate system, pay for performance, system flexible, system tariff, bonus system, work result.

Введение. Система оплаты труда – способ исчисления оплаты за труд. В нашей стране традиционно применяются две формы оплаты труда (сдельная, повременная), включающие соответствующие системы. В настоящее время в белорусском законодательстве сняты практически все ограничения в области организации оплаты труда. Для субъектов предпринимательской деятельности предоставлены широкие возможности в применении различных форм и систем оплаты труда. Рекомендуется применять гибкие системы оплаты труда (на основе тарифной сетки, разработанной в организации; на основе комиссионной системы; на основе

«плавающих окладов»; систему грейдингов). Таким образом, в настоящее время на отечественных предприятиях и организациях имеется возможность разработки собственных систем оплаты труда, отвечающих их структуре, целям кадровой политики и финансовым возможностям. Однако долгое время они были лишены этой возможности, поэтому опыт разработки собственных систем оплаты труда невысок, а существующее нормативно-законодательное обеспечение дает лишь рекомендации без конкретных расчетов. Поэтому целесообразно изучение мирового опыта применения различных форм и систем оплаты труда.

Основная часть. За рубежом работодатели самостоятельно устанавливают методы вознаграждения работников, используя при этом любые формы и системы оплаты труда, премирования, установления доплат и надбавок. Условия оплаты труда прописываются в локальных нормативных актах.

На зарубежных предприятиях применяются две формы оплаты труда: сдельная (Payment by results, Piece rate system) и повременная (Payment by time, Time rate system, Time work system, Day wages system). Системы сдельной формы оплаты труда аналогичны отечественным: простая сдельная, сдельно-премиальная, косвенно-сдельная, сдельно-прогрессивная, аккордная (коллективно-подрядная), а повременной формы несколько шире: простая повременная, повременно-премиальная, почасовая, поденная, понедельная, помесечная.

Сдельная форма предусматривает выплаты в зависимости от количества и качества произведенной продукции. Величина сдельного заработка определяется на основе сдельной расценки за единицу продукции, работ, услуг и нормы выработки, которая предполагает выполнение определенных действий работника, выработку определенного количества продукции или объема работ за установленное время их выполнения. В расчетах могут применяться фиксированные, увеличивающиеся или уменьшающиеся размеры сдельных расценок. Так, еще в начале XX века Ф. Тейлором была предложена сдельная система оплаты труда с использованием шкалы сдельных расценок: при перевыполнении установленных технически обоснованных норм выработки величина сдельного заработка повышалась с учетом коэффициента перевыполнения (в 1–1,3 раза от уровня 100%-ного выполнения), при невыполнении норм – понижалась с коэффициентом 0,8. Такая система посредством материального стимулирования побуждала рабочих к повышению производительности их труда. Основные положения работ Ф. Тейлора при организации сдельной системы оплаты труда применяются и в настоящее время в организациях как США, так и стран Европы.

Повременная форма оплаты труда предусматривает выплаты в зависимости от отработанного времени и тарифной ставки. Нормы времени на выполнение определенной работы устанавливаются путем нормирования. С целью их эффективности они должны периодически пересматриваться. При повременной форме заработка может определяться на основе отработанных: часов, дней и т. д., а выплата зарплаты может осуществляться еженедельно, ежемесячно либо ежеквартально [1].

Выбор формы оплаты труда зависит от специфики работ в конкретной организации. Сдельная применяется на производствах с использованием ручного и машинно-ручного труда, а повременная – машинного и автоматизированного. Большему распространению повременной формы способствует все более высокий уровень механизации и автоматизации производства, когда затраты труда в большей степени зависят от производительности средств труда, а не от индивидуальных усилий рабочих. Обе формы имеют свои достоинства и недостатки, которые приведены в табл. 1 [2].

Таблица 1

Преимущества и недостатки форм оплаты труда

Форма оплаты труда	
<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>
Повременная	
– простота при регулировании эффективности и производительности; – доступность для понимания сотрудниками; – предсказуемая и стабильная модель получения заработка; – незначительные индустриальные разногласия	– ограниченные возможности для поощрения улучшений результатов работы
Сдельная	
– высокое стимулирование прилагаемых усилий; – низкие производственные издержки на единицу, распределенные накладные расходы; – более высокий заработок для производственного персонала; – низкая потребность в контроле	– проблемы с оплатой труда непроизводственного персонала; – проблемы с определением фиксированной ставки; – потеря качества; – сопротивление улучшенным методам труда

Зачастую повременная и сдельная формы оплаты труда комбинируются. Так, при выполнении напряженной нормы выработки до 100% предусматривается повременная оплата по тарифным ставкам, сниженным на 10–15%, а при выполнении особо ответственных, точных работ ставки повышают до 40%. Положительным в этой системе является то, что гарантируется повременный заработок при невыполнении норм, хотя и устанавливается ее нижняя граница, стимулируются перевыполнение норм и выполнение ответственных и точных работ [3].

Для определения величины заработной платы исходной базой практически во всех развитых странах служит тарифный заработок, формируемый на основе тарифных разрядов, тарифной

сетки и тарифных ставок. На основе тарифной заработной платы формируется месячный заработок. Месячный заработок дополняют различные надбавки, премии и другие выплаты, начисляемые работнику в течение года. При этом премии могут увязываться как с учетом индивидуальных результатов труда, так и с размером дохода или прибыли предприятия.

В целом наниматели других стран при организации оплаты труда исходят из женеvской схемы, применяемой для установления тарифной системы оплаты труда. Эта схема при установлении тарифных разрядов предусматривает учет следующих факторов [4]: специальные знания и умения (квалификационные требования) – это профессиональное образование, опыт работы, требования к умственным способностям; нагрузка, то есть степень влияния работы на организм человека, на его работоспособность и здоровье; ответственность – материальная, за персонал в процессе производства, за сохранность коммерческой тайны и другая; условия труда, представляющие собой воздействие окружающей среды в процессе производства, в том числе безопасность рабочего места.

При формировании оплаты труда руководителей в зарубежных организациях подход практически одинаков: принимаются во внимание личные качества, профессионально-квалификационный уровень, умение быстро решать производственно-технические вопросы, инициативность и настойчивость в принятии решений.

В целом, в развитых странах четко прослеживается сочетание двух тенденций в формировании заработной платы: с одной стороны, сходные методы и показатели установления заработной платы на базе широкой самостоятельности работодателей, а, с другой стороны, – национальные особенности, что представлено в табл. 2 [4].

Используемые системы оплаты труда посредством оцениваемых критериев работы косвенно влияют на экономику страны. Выбирая ту или иную систему организации могут оказывать влияние на: развитие предпринимательских качеств персонала (как в США), повышение качества продукции (Германия), повышение профессиональной подготовки и квалификации персонала (Япония).

В целом, западноевропейские организации посредством систем оплаты труда предпочитают отбирать наиболее способных сотрудников через конкуренцию, в то время как в странах Востока предпочитают менее агрессивные модели, направленные на установление гармонии между работником и работодателем.

Таким образом, развитие системы заработной платы в конкретной стране связано с ее

культурными и социальными особенностями. В то же время формирующиеся системы достаточно сильно влияют на развитие фирм внутри страны и, как следствие, на ее ВВП [5].

Таблица 2

**Особенности национальных систем
оплаты труда**

Страна	Цель системы	Особенности систем оплаты труда
Германия	Качество продукции	– заводские тарифные системы на основе отраслевых; – единые тарифные сетки на базе должностных месячных окладов; – интегральная оценка трудового вклада работников
Франция	Качество работы, мобилизация, инициатива	– индивидуализация оплаты труда; – балльная оценка труда работника по многим показателям; – высокая роль дополнительного вознаграждения
Англия	Доход компании	– распространенность участия в прибылях; – высокая гибкость
США	Стимулирование предпринимательской активности	– сочетание сдельной и повременной формы; – система двойных ставок; – распространение грейдинговых систем
Япония	Результативность, мастерство, стаж	– системы против текучести кадров

В настоящее время в зарубежных организациях наряду с традиционными формами и системами оплаты труда распространены системы индивидуализации заработной платы, которые в целом получили название «плата за исполнение» – Pay for Performance (PFP). Такие системы ставят в зависимость размер заработной платы конкретного работника от оценки его заслуг.

В литературе встречается описание множества таких систем: например, система оплаты с учетом повышения квалификации; система Хэлси; система Тейлора; система Мерики; система Роурена и другие [6]. Политика индивидуализации заработной платы позволяет полнее учесть как индивидуальные результаты труда, так и личные деловые качества, включая квалификацию, ответственность, творческую инициативу, скорость, точность и качество работы.

Гибкие системы оплаты труда могут применяться как ко всем работникам организации,

так и к их отдельным категориям либо подразделениям. Они могут затрагивать либо основную часть заработка (по тарифным ставкам и сдельным расценкам), либо дополнительную заработную плату: системы премирования, программы распределения прибыли, программы опционов на покупку акций.

Заключение. Как было сказано выше, на текущий момент предприятия и организации нашей страны не ограничены в применении различных форм и систем оплаты труда. Однако на протяжении долгого времени в результате жесткого государственного регулирования организации оплаты труда посредством применения Единой тарифной системы было упущено время для поиска новых эффективных систем оценки работы персонала, не наработан опыт построения собственных систем оплаты труда, не осуществлялась должная подготовка специалистов в данной области. Поэтому, несмотря

на предоставленные возможности, в отечественных организациях по-прежнему используется Единая тарифная сетка, новые условия оплаты труда рискуют применять единичные наниматели.

Мировой опыт показывает, что существует огромное множество применяемых форм и систем оплаты труда, идет постоянное их развитие, поиск новых. Применение различных форм и систем оплаты труда способствует формированию у персонала заинтересованности в повышении своего квалификационного и профессионального уровня, в улучшении результатов как своего труда, так и деятельности всего коллектива в целом, что способствует экономическому развитию организаций. Опыт развитых стран можно использовать и на отечественных предприятиях, учитывая при этом национальные особенности и опыт. Это будет способствовать появлению новых форм и систем оплаты труда.

Литература

1. Wage system in industry [Электронный ресурс]. URL: http://www.theodora.com/encyclopedia/w/wage_system_in_industry.html (дата обращения: 12.03.2015).
2. Кесслер Я. Системы оплаты труда [Электронный ресурс]. URL: <http://dps.smrtlc.ru/Disc/Payment.htm> (дата обращения: 12.03.2015).
3. Тихомирова Т. П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2008. 185 с.
4. Жулина Е., Иванова Н. Европейские системы оплаты труда. М.: Управление персоналом, 2007. 216 с.
5. Макашева Н. П., Шильников А. С. Анализ мирового опыта развития систем оплаты труда // Проблемы учета и финансов. 2013. № 3(11). С. 26–29.
6. Крушельницкая А. В., Мельничук Д. П. Управление персоналом. К.: Кондор, 2006. 292 с.

References

1. Wage system in industry [Electronic resource]. Available at: http://www.theodora.com/encyclopedia/w/wage_system_in_industry.html (accessed 12.03.2015).
2. Kessler J. *Sistemy oplaty truda* [Payment systems]. Available at: <http://dps.smrtlc.ru/Disc/Payment.htm> (accessed 12.03.2015).
3. Tikhomirova T. P. *The organization, rationing and wages at the enterprise* [Organizatsiya, normirovanie i oplata truda na predpriyatii]. Ekaterinburg: GOU VPO «Ros. gos. prof.-ped. Un.» Publ., 2008. 185 p.
4. Zhulina E., Ivanova N. *Evropeyskie sistemy oplaty truda* [European wage system]. Moscow: Upravlenie personalom Publ., 2007. 216 p.
5. Makasheva N. P., Shil'nikov A. S. Analysis of the world experience in the development of pay systems. *Problemy ucheta i finansov* [Accounting and Finance Problems]. 2013, no. 3(11), pp. 26–29 (In Russian).
6. Krushel'nitskaya A. V., Mel'nichuk D. P. *Personnel Management* [Upravlenie personalom]. Kiev: Kondor Publ., 2006. 292 p.

Информация об авторе

Тур Валентина Михайловна – старший преподаватель кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: tur_vm@belstu.by

Information about the author

Tur Valentina Mikhaylovna – Senior Lecturer, the Department of Statistics, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: tur_vm@belstu.by

Поступила 21.04.2016

УДК 339.92:005

**С. В. Шишло, В. А. Усевич,
Ю. Н. Андросик, М. М. Мистейко, Т. А. Любetskая**
Белорусский государственный технологический университет

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КВАЗИИНТЕГРАЦИОННЫХ СТРУКТУР

В статье рассматриваются теоретические аспекты и ключевые концептуальные положения формирования и функционирования квазиинтеграционных структур. Авторы обозначают основные подходы к изучению квазиинтеграционных структур, рассматривают принципы формирования и функционирования подобных образований. На основании исследований авторами предлагается концептуальная модель формирования и функционирования квазиинтеграционных структур, которая включает принципы (распределенное управление, отсутствие линейного подчинения, развитая инновационная среда, географическая рассредоточенность, интеграция технологий и компетенций, развитая институциональная среда, трансфер прав собственности, совместная деятельность, контрактные отношения) и механизм формирования и функционирования квазиинтеграционных структур, алгоритм выбора альтернативных структур управления транзакциями и которая предполагает оценку результативности функционирования квазиинтеграционной структуры в двух критериальных плоскостях – минимизации величины транзакционных издержек и максимизации добавленной стоимости.

Ключевые слова: квазиинтеграция, квазиинтеграционная структура, механизм квазиинтеграции, простая контрактная схема, алгоритм выбора структуры.

**S. V. Shishlo, V. A. Usevich,
Yu. N. Androsik, M. M. Misteyko, T. A. Lyubetskaya**
Belarusian State Technological University

THEORETICAL ASPECTS OF QUASI-INTEGRATION STRUCTURES FUNCTIONING

The article deals with theoretical aspects and key conceptual positions of quasi-structures formation and functioning. The authors outline the substance approaches to the study of quasi-structures, consider the principles of formation and functioning of such entities. Based on the studies the authors proposed a conceptual model of formation and functioning of quasi-structures, which includes principles (distributed governance, the lack of linear subordination, developed innovative environment, geographic dispersion, integration of technologies and competences, well-developed institutional environment, transfer of property rights, joint activity, contractual relations) and the mechanism of formation and functioning of quasi-structures, the algorithm of choice of alternative structures for transaction management, and which involves assessing the performance of the quasi-patterns in the two criterial dimensions – minimize the size of transaction costs and maximize added value.

Key words: quasi-integration, quasi-structure, mechanism of quasi-integration, simple contractual scheme, the algorithm of patterns selection.

Введение. Использование современных форм интеграции позволяет предприятиям снижать операционные затраты и, тем самым, повышать их эффективность. Тем не менее, некоторые области в структуре научного знания об интеграции проработаны недостаточно глубоко и подробно. В силу этого обращение к ним не дает исчерпывающих ответов на отдельные вопросы управления интеграцией на предприятиях и оценки эффективности такого управления. В ряд можно поставить несколько таких серьезных вопросов, как измерение и оценка эффективности управления квазиинтеграцией, эффективности функционирования

структуры такого типа, эффективности функционирования предприятия и иных организационных форм в квазиинтеграционной структуре. В таком ключе формирование квазиинтеграционных структур является насущной и актуальной задачей.

Основная часть. Формирование и функционирование квазиинтеграционных структур (КвИС) можно рассматривать в рамках следующих подходов: с точки зрения интеграционных структур иерархического характера (определяются линейной структурой), интеграционных структур неиерархического характера (определяются нелинейной структурой)

и гибридных структур (определяются сетевой структурой). Также в экономической литературе часто квазиинтеграционные структуры обобщаются и считаются самостоятельным классом, отличным от гибридных структур.

Квазиинтеграционные структуры представляют собой формы организации экономической деятельности. Причем выбор той или иной формы зависит от субъекта управления посредством сравнения свойств альтернативных структур координации и соединяющихся с ними трансакций с учетом внешней среды и зависит от характеристик отраслевых рынков. Квазиинтеграционная структура, по сути, есть объединение экономических субъектов, предполагающее развитие устойчивых долгосрочных связей между ними и делегирование контроля над управлением совместной деятельностью при отсутствии юридически оформленного трансфера прав собственности [1].

Рассматриваемые подходы показывают общий вектор формирования и функционирования квазиинтеграционных структур, но не отражают соответствующие механизмы, процедурный аспект выбора структуры. В связи с этим авторами предлагается концептуальная модель формирования и функционирования квазиинтеграционных структур (рис. 1), где механизм квазиинтеграции базируется на идее комбинирования величины трансакционных издержек в выбираемой структуре, степени неопределенности среды хозяйствования и неопределенности поведения экономических агентов [2]. Предлагаемая модель состоит из двух крупных блоков. Блок первый отвечает за формирование структуры (блок А), второй блок – за ее функционирование (блок Б).

В блоке А выделены концептуальные принципы (в широком смысле слова) формирования КВИС, включающие:

- принцип распределенного управления – предполагает определенную автономность элементов КВИС в принятии решений и децентрализацию функций управления в рамках системы, отсутствие единого центра управления;

- принцип отсутствия линейного подчинения – данный принцип предполагает нарушение линейности подчинения в субъект-объектных отношениях, его замену на альтернативные способы взаимодействия;

- принцип инновационности – заключается в пересмотре внутренних процессов управления НИОКР в сторону их открытости, диффузии технологий на основе объединения усилий компаний, поставщиков, потребителей, отраслевых консорциумов. Взаимодействуя в квази-

интеграционной структуре, компании функционируют в соответствии с принципами открытых инноваций, обеспечивая приток внешних ценных идей и получение дополнительной прибыли за счет оттока неиспользуемых. При этом квазиинтеграционная структура на своей основе формирует инфраструктуру поддержки инновационной деятельности своих участников, что позволяет перейти к формированию и обеспечению объединения и обмена опыта, ресурсов и знаний;

- принцип географической рассредоточенности – предполагает физическую удаленность между элементами КВИС, которыми выступают участники цепочки добавленной стоимости;

- институциональный принцип предполагает формирование норм и правил взаимодействия и поведения между элементами КВИС. При этом необходимо уделить внимание «механизму входа-выхода» в такую структуру, который позволяет сделать ее гибкой;

- принцип частичной спецификации прав собственности – предполагает распределение и закрепление отдельных прав собственности с целью повышения детерминированности управления и управляемости КВИС в целом;

- принцип трансфера прав собственности. Данный принцип предполагает передачу либо переход прав собственности между взаимодействующими субъектами, позволяя выступать КВИС аттрактором (концентратором) фирм и генератором преимуществ, замыкающим на себе ключевые потоковые процессы и функции;

- принцип совместной деятельности – предполагает объединение усилий для достижения своих экономических интересов.

Указанные принципы являются основополагающими принципами формирования КВИС, основными движущими силами квазиинтеграции, которые в свою очередь выступают как параметры управления КВИС на стадии ее формирования. В силу этого учет отмеченных принципов является обязательным при разработке механизма формирования КВИС.

Механизм формирования КВИС представляет собой такой способ и последовательность организации системы производственных предприятия и участников цепи добавленной стоимости в целом, которые, используя все возможные пути и возможности, стремятся снизить величину трансакционных издержек и рисков путем установления долгосрочных контрактов в совместной деятельности. В основу механизма формирования КВИС положен соответствующий алгоритм (рис. 2), который в свою очередь базируется на простой контрактной схеме О. Уильямсона [3].

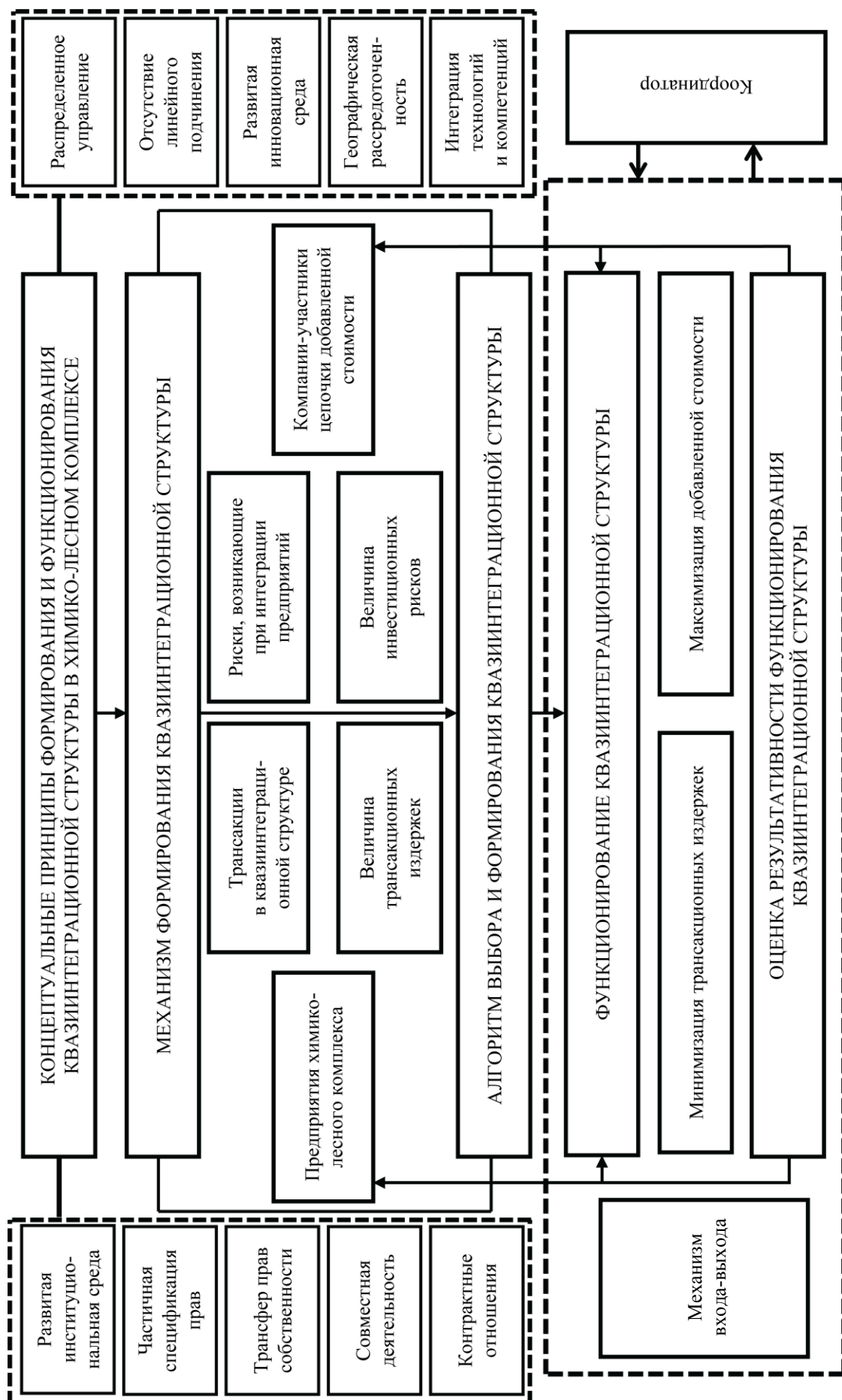


Рис. 1. Концептуальная модель формирования и функционирования квазинтеграционных структур

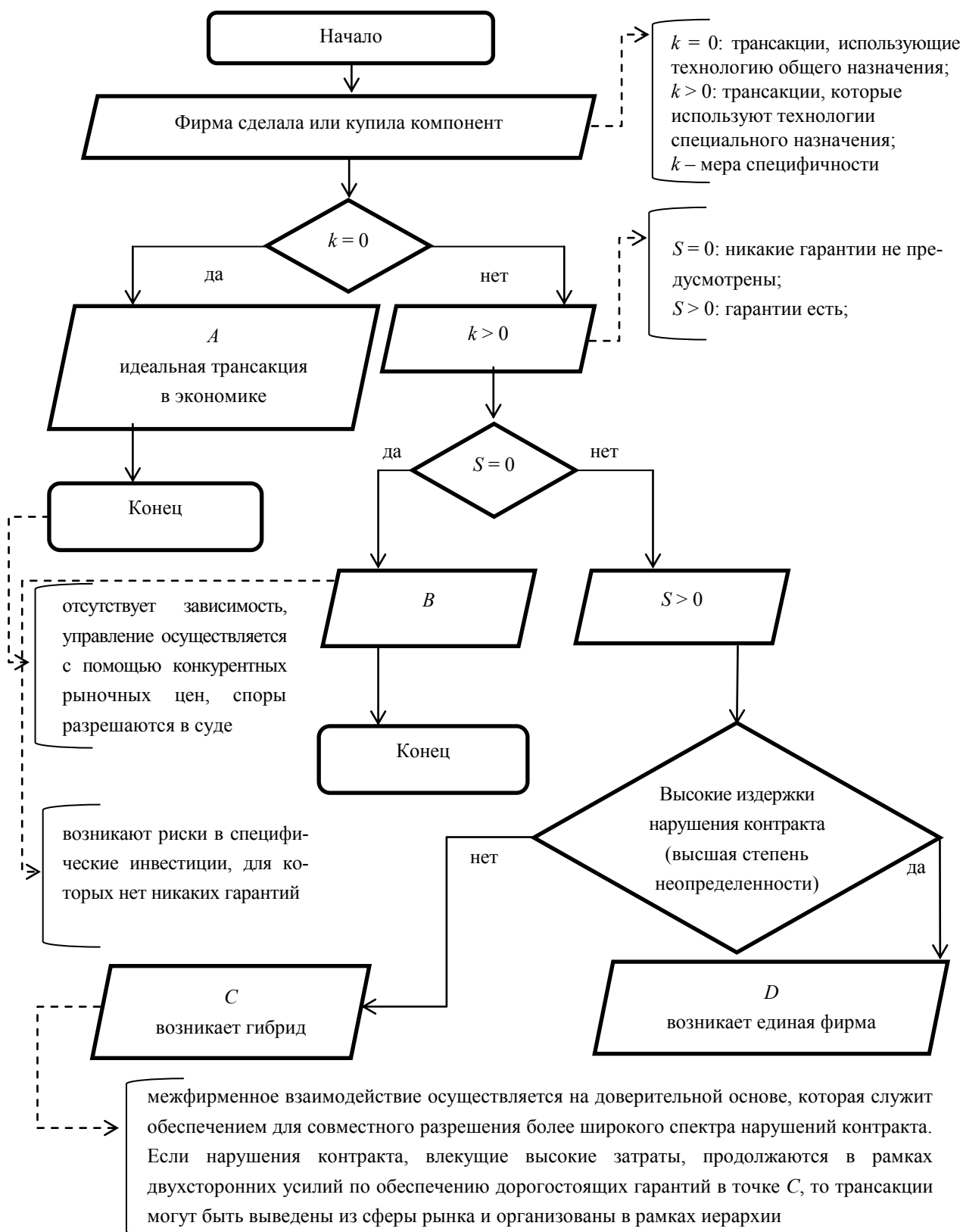


Рис. 2. Алгоритм выбора и формирования КВИС в простой контрактной схеме

В данном случае акцент сделан на цены, технологии и гарантии – основные параметры выбора. Выбор квазиинтеграционных структур лежит между точками *B* и *D* (исключая данные точки), то есть механизм формирования КВИС

запускается при появлении специфичности активов при $k > 0$. Параллельно возникают и соответствующие риски невозврата вложений, что уже требует гарантий S . При $k > 0$ и $S = 0$ можно заключить, что формирование квазиин-

теграционной структуры находится под угрозой до тех пор, пока стороны не сделают S положительной величиной, в обратном случае КВИС прекратит свое существование. Это следует из того, что нарушается безопасность специфических инвестиций взаимодействующих сторон. В таком аспекте способность договариваться является условием первого порядка, специфичность активов – условием второго порядка, наличие гарантий – условием третьего порядка успешного формирования КВИС при соблюдении исходных концептуальных принципов.

Таким образом, вскрывается механизм выбора структуры управления транзакциями и делается упор на то, что следует стремиться к созданию контрактной экономики и развитию совершенной институциональной составляющей взаимодействий между ее субъектами.

Выбору альтернативной структуры управления в виде КВИС должна предшествовать некоторая аналитика – анализ отраслевой специфики функционирования предприятий, организаций, институциональной среды, инновационной активности – в целом всего многообразия экономической жизни, основных форм, связей, условий. Основная цель такого анализа – определение возможности и способности интегрироваться на контрактной основе.

В блоке Б концептуальной схемы отражены цели функционирования КВИС, которые задает два вектора развития системы – это максимизация добавленной стоимости и минимизация транзакционных издержек. По сути, функционирование КВИС рассматривается в двух критериальных плоскостях – повышение результативности системы и снижение затратности взаимодействия. На этой основе вырисовывается общая картина результативности (и/или эффективности) функционирования КВИС.

После оценки результативности функционирования КВИС механизмы обратной связи передают полученную информацию участникам КВИС и Координатору. В силу этого реакция хозяйствующих субъектов корректирует функционирование системы. Данный процесс является циклическим и предопределяет развитие КВИС во времени.

Заключение. Квазиинтеграция представляет собой определенную форму интеграции субъектов хозяйствования, которая дает возможность снижения величины транзакционных издержек при осуществлении экономической деятельности за счет внедрения элементов иерархических отношений в рыночный механизм. Как правило, это происходит за счет установления контроля над поведением партнера по бизнесу при ведении совместной деятельности в рамках долгосрочных связей на условиях

контракта. Контроль в данном случае подразумевает управление одной стороной активами другой стороны при отсутствии формально закрепленных прав собственности на них у первой. Получается, что квазиинтеграционная структура может совмещать два механизма координации: рыночный и иерархический. По этой причине изучение КВИС следует проводить с позиций интеграционных структур иерархического характера, интеграционных структур неиерархического характера и гибридных структур.

При этом следует учитывать тот факт, что квазиинтеграционные структуры являются результатом выбора из альтернативных структур управления экономической деятельностью. Ключевую роль в таком выборе играют величина транзакционных издержек в выбираемой структуре, степень неопределенности среды хозяйствования и неопределенности поведения экономических агентов, что предопределяет повторяемость и частоту сделок, специфичность и идиосинкратичность используемых активов, риски оппортунистического поведения, а значит и наличие гарантий выполнения обязательств и договоренностей по сделкам.

По этой причине формирование и функционирование квазиинтеграционных структур следует базировать на развитии следующих принципов: распределенное управление, отсутствие линейного подчинения, развитая инновационная среда, географическая рассредоточенность, интеграция технологий и компетенций, развитая институциональная среда, трансфер прав собственности, совместная деятельность, контрактные отношения.

Реализация указанных принципов позволяет хозяйствующим субъектам, которые входят в состав квазиинтеграционных структур, повышать гибкость и адаптационные возможности при изменении среды за счет отработанных процедур совместного действия, и извлекать пользу из возникающих синергетических эффектов. Это в свою очередь говорит о том, что совокупность таких фирм (квазиинтеграционная структура) продуцирует необходимую бизнес-среду, особую матрицу взаимодействия и «собственный» институциональный каркас.

Раскрывая механизмы и принципы формирования и функционирования квазиинтеграционных структур, можно прийти к тому, что развитие и управление КВИС следует осуществлять на основе оценки величины добавленной стоимости и транзакционных издержек таких форм организации деятельности.

Однако для четкого понимания процессов квазиинтеграции и механизмов ее реализации

следует в данном направлении развивать и расширять категориальный аппарат экономической теории, однозначно определить такие по-

нятия, как обмен, рынок, сделка, цена, транзакция, транзакционные издержки, а также более узкоспециальную терминологию.

Литература

1. Blois K. J. Vertical Quasi-Integration // *The Journal of Industrial Economics*. Vol. 20. № 3 (Jul., 1972). P. 253–272.
2. McWilliams A., Gray S. R. Understanding Quasi-integration // *Journal of business strategies*. 1995. Vol. 12. № 1. P. 69–84.
3. Williamson O. E. Transaction Cost Economics: The Natural Progression // *The American Economic Review*. 2010. № 100. P. 673–690.

References

1. Blois K. J. Vertical Quasi-Integration. *The Journal of Industrial Economics*. Vol. 20, no. 3 (Jul., 1972), pp. 253–272.
2. McWilliams A., Gray S. R. Understanding Quasi-integration. *Journal of business strategies*, 1995, vol. 12, no. 1, pp. 69–84.
3. Williamson O. E. Transaction Cost Economics: The Natural Progression. *The American Economic Review*, 2010, no. 100, pp. 673–690.

Информация об авторах

Шишло Сергей Валерьевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: shmill@yandex.by

Усевич Виктория Анатольевна – старший преподаватель кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: uvita@yandex.by

Андросик Юрий Николаевич – ассистент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: cosadesl@gmail.com

Мистейко Марина Михайловна – ассистент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: mistseiko@belstu.by

Любецкая Татьяна Андреевна – ассистент кафедры высшей математики. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: lubetskaya@belstu.by

Information about the authors

Shishlo Sergey Valer'yevich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Economic Theory and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: shmill@yandex.by

Usevich Viktoriya Anatol'yevna – senior lecturer, the Department of Economic Theory and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: uvita@yandex.by

Androsik Yuriy Nikolaevich – assistant lecturer, the Department of Economic Theory and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: cosadesl@gmail.com

Misteyko Marina Mihaylovna – assistant lecturer, the Department of Economic Theory and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: mistseiko@belstu.by

Lyubetskaya Tat'yana Andreevna – assistant lecturer, the Department of Higher Mathematics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: lubetskaya@belstu.by

Поступила 17.03.2016

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УДК 502.1:338(476)

О. В. Верниковская

Белорусский государственный экономический университет

НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

Исследованы методологические основы теорий устойчивого развития и экологической безопасности. Поддержанию экологической безопасности страны способствуют принципы ведения заповедного дела. Изучено применение теоретических подходов к развитию малого и среднего бизнеса в сфере экосистемных услуг. Рассмотрена классификация и терминология экосистемных услуг и благ, выявлены проблемы их идентификации в Беларуси. Определены основные направления развития предпринимательства в рамках реализации Национальной стратегии социально-экономического устойчивого развития Республики Беларусь в долгосрочной перспективе. Исследование отражает комплексный подход к развитию рынка экосистемных услуг с учетом удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений в благоприятной окружающей среде, а также созданию социально-экономического механизма типа «природа – товар – деньги – природа», обеспечивающего экологическую безопасность.

Формирование рынка экосистемных услуг и развитие социально ориентированного бизнеса являются приоритетными направлениями государственной экономической политики в долгосрочной перспективе. Реальное развитие могут получить следующие услуги: обеспечивающие услуги в земледелии (исключая традиционное), животноводстве, водном хозяйстве; регулирующие – в охране и очистке воды, регулировании климата, поддержании плодородия почвы и жизнеспособности; культурные услуги в формировании и сохранении ландшафта, в т. ч. культурного, сохранении дикой природы и биоразнообразия, развитии эко- и агротуризма.

Ключевые слова: методология, экосистемная услуга, благо, устойчивое развитие, экологическая безопасность, заповедное дело, предпринимательство.

O. V. Vernikovskaya

Belarusian State Economic University

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL BASES OF DEVELOPMENT OF ECOSYSTEM SERVICES IN REPUBLIC OF BELARUS IN THE LONG PROSPECT

Methodological bases of theories of the sustainable development and ecological safety are investigated. Maintenance of ecological safety of the country is promoted by the principles of conducting reserved business. Application of theoretical approaches to development of small and medium business in the sphere of ecosystem services is studied. Classification and terminology of ecosystem services and the benefits is considered, problems of their identification in Belarus are revealed. The main directions of development of business within realization of National strategy of a social and economic sustainable development of Republic of Belarus in the long perspective are defined. Research reflects an integrated approach to development of the market of ecosystem services taking into account satisfaction of requirements of the present and future generations in favorable environment, and also creation of the social and economic mechanism “nature – goods – money – nature”, ensuring ecological safety.

Formation of the ecosystem market services and development of socially oriented business are state economic policy priority the in the long prospect. The following services can gain real development: the providing services in agriculture (excepting traditional), animal husbandry, a water management; regulating – in protection and water purification, regulation of climate, maintenance of fertility of

the soil and viability; cultural services in formation and preservation of a landscape, including cultural, preservation of the wild nature and biodiversity, development eco- and agrotourism.

Key words: methodology, ecosystem service, benefit, sustainable development, ecological safety, reserved business, business.

Введение. В последнее время все чаще обостряются проблемы устойчивого экономического развития территорий в рамках возрастающей рыночной конкуренции за использование природного богатства, ограниченности природных ресурсов и сохранения благоприятной окружающей среды для населения страны. Развитие бизнеса характеризуется утилитарно-прагматическим отношением к природе. Основным постулатом в решении этой проблемы является согласование интересов всех участников экономических отношений с учетом экологических факторов. В последнее время все больше участников малого и среднего бизнеса предлагают услуги экологического характера, так называемые экосистемные услуги. В научной литературе встречаются разные подходы к выделению экосистемных услуг, классификация которых имеет некоторые методологические трудности. Развитие экономических отношений в области предоставления экосистемных услуг должно опираться на известные теории устойчивого развития, экологической безопасности и заповедного дела.

Основная часть. Реализация программ развития малого и среднего бизнеса в сфере экосистемных услуг и его поддержки должна рассматриваться через призму основополагающих теорий и принципов устойчивого развития и экологической безопасности. Для этого необходимо четкое понимание теоретических подходов к их развитию и современное видение практической реализации названных теорий.

Проблемы устойчивого развития разрабатываются в зарубежной теории и практике с 1970-х гг. Согласно определению, устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности. Оно включает два ключевых понятия:

- понятие потребностей и, в частности, потребностей беднейших слоев населения, которые должны быть предметом первостепенного приоритета;

- понятие ограничений, обусловленных состоянием технологии и организацией общества, накладываемых на способность окружающей среды удовлетворять нынешние и будущие потребности [1].

Основная идея устойчивого развития – постоянный рост благосостояния людей в условиях

качественной окружающей среды. Учеными утверждается, что не только не имеется собственных ограничений экономического роста, но, наоборот, развитие экономики необходимо для решения обостряющихся экологических проблем. Тем самым опровергается распространенный тезис о том, что благосостояние общества может быть достигнуто только за счет эксплуатации природных ресурсов и загрязнения окружающей среды. Именно рост благосостояния, экологически устойчивое развитие экономики и формируют предпосылки для действенной охраны окружающей среды. Основной вывод – достижение устойчивого социально-экономического развития с обязательным и полным учетом экологических факторов.

Исследования по проблемам гармонизации экономических и экологических интересов общества, сбалансированному развитию экономики с учетом состояния окружающей среды проводились также отечественными учеными, основные положения которых базировались на учении В. И. Вернадского [2]. Новая трактовка устойчивого развития представлена в книге И. П. Глазыриной «Природный капитал в экономике переходного периода» (2001), где получили развитие взгляды таких представителей школы экологической экономики, как Х. Дейли и Р. Костанза. Устойчивое – это такое развитие, которое не ведет к уменьшению природного капитала, под которым понимаются определенные запасы, активы природной среды, дающие поток ценных товаров и услуг в будущем. То есть природный капитал – это совокупность активов, дающих человечеству ресурсы и экологические услуги (водообеспечение, ассимиляция отходов, регулирование климата, рекреация и т. д.).

В связи с этим, Республика Беларусь на государственном уровне осуществляет переход к «зеленой экономике», рассматривая ее в качестве важного инструмента обеспечения устойчивого развития и экологической безопасности и как фактор повышения конкурентоспособности белорусской продукции на внешних рынках [3].

Вопрос о теоретических подходах и механизмах реализации принципов устойчивого развития до настоящего времени остается дискуссионным. Можно выделить следующие основные *теоретико-методологические подходы* к формированию его концепции:

антропоцентрический, биосферно-центрический и ноосферный.

Антропоцентрический, или утилитарный, подход к проблеме базируется на требованиях человека к качеству среды обитания и ориентируется на потенциальную полезность природных объектов для человека и удовлетворения его потребностей, предусматривает возможность выживания современной цивилизации и ее дальнейшее развитие с помощью технического прогресса.

С учетом усиливающихся антропогенных факторов, связанных с загрязнением окружающей среды и истощением природных ресурсов, понятие устойчивого развития нами дополняется системой экологических ограничений. В этом случае под устойчивым следует понимать такое развитие общества, при котором удовлетворение потребностей осуществляется в рамках экологических ограничений без отрицательных последствий для будущих поколений.

Согласно *биосферно-центрическому, или эксцентрическому* подходу, который предусматривает сохранение биосферы как естественной основы жизни на Земле в процессе ее эволюции, приоритет должен быть отдан природным экосистемам. Данный подход предполагает ориентацию, главным образом, на сохранение и поддержание имеющихся экологических систем. При этом поддержание экологического равновесия можно рассматривать в территориальном и социально-экономическом аспектах проблемы.

Ноосферный подход базируется на учении В. И. Вернадского о *ноосфере* (сфере разума) и заключается в следующем: человек, выработав в социальной среде научную мысль, создаст в биосфере новую геологическую силу. Как известно, В. И. Вернадский выступал против утверждения М. Фридмана, что рыночная экономика – саморегулирующаяся и самоорганизующаяся система. Он доказывал, что любая система, предоставленная самой себе, дезорганизуется, в ней возрастает беспорядок, хаос, происходит потеря энергии и, в конце концов, наступает распад. Данный подход, по мнению отдельных авторов, не замыкается только на естественно-научном восприятии экологической проблемы. Становление ноосферы связано с изменением системы общественных ценностей, с переходом от утилитарно-прагматического отношения к природе к таким отношениям, в рамках которых природа рассматривается как одно из высших ценностей общественно-го бытия.

Несмотря на то, что концепция устойчивого развития сегодня является главным инструмен-

том мировой экологической политики, не все специалисты принимают ее. По мнению академика Н. Н. Моисеева [4], идея устойчивого (регулируемого) развития в своей постановке является иллюзорной, так как она очень далека от возможностей реализации. Весьма конструктивным является предложение академика Н. Н. Моисеева о необходимости *коэволюции* (совместной, взаимосвязанной эволюции) человека и окружающей среды. Неоднозначно относятся к стратегии авторы книги «Проблемы экологии России» [5]. Ученые считают, что в основе Стратегии лежит ожидание чуда, т. е. надежда на то, что минимизация воздействия человека на окружающую природу приведет к сохранению биосферы как системы жизнеобеспечения. Тем не менее, В. А. Зубаков отмечает, что концепция устойчивого развития направляет человечество на ноосферную траекторию развития и оценивает вероятность ее реализации в 20% [6]. Дискуссия идет, главным образом, о путях перехода к устойчивому развитию. В российской науке сложились два подхода к концепции устойчивого развития: антропоцентристский и биосферный. Сторонники биосферного подхода считают, что хозяйственная емкость Земли нарушена, и единственный путь вернуть на устойчивую траекторию развития – решение проблем устойчивости биосферы (восстановление биоты на большей части территории планеты (до 65%) и сохранение естественной биоты, резкое сокращение численности населения Земли [7].

Устойчивое развитие страны предусматривает поддержание экологической безопасности. Начало систематическому анализу проблем защиты окружающей среды и обеспечения экологической безопасности было положено в начале XX в. работами британского экономиста А. С. Пигу, который первым комплексно исследовал сущность внешних эффектов экономической деятельности и пришел к выводу, что не все общественные издержки проявляются в рыночных связях. А. С. Пигу первым из неоклассиков поставил вопрос о необходимости государственного вмешательства в эколого-экономические процессы в целях ликвидации несоответствия между частными и полными общественными издержками эколого-экономической деятельности.

Возникновение и разработка смыслового содержания категории «экологическая безопасность» основывается на осознании взаимозависимости человечества и природы; на признании необходимости выработать превентивные экологические запреты до загрязнения природных объектов; на понимании обязательности

создания социально-экономического механизма типа «природа – товар – деньги – природа», на приемлемости только экологически совместимых и безопасных для природных объектов технологий и техники; на признании приоритета экологической безопасности при организации любых видов деятельности [8].

При нынешнем взаимодействии общества и природы экологическая безопасность должна рассматриваться как качественно новый вид «лимитированных» благ или общественной ценности. Активное вторжение в экологические системы и природные комплексы объектов, осуществляющих антропогенную деятельность, приводит к последовательному переходу природного объекта от естественного состояния к модифицированному и трансформированному, при котором природный объект не может нормально функционировать без поддержки человеческим трудом [9]. Представляется обоснованной необходимость принципиально нового вида управления – управления экологической безопасностью. Рассмотрим составляющие категории «экологическая безопасность».

Безопасность – свойство, определяющее устойчивость, равновесие и живучесть экосистемы. Опасность трактуется «как возможность причинения ущерба ... особи, а значит, и популяции в целом в результате ухудшения их свойств или деловой жизнедеятельности» [10]. По определению других авторов, «опасность – это системная характеристика объекта – системы, определяющая возможность отклонения текущего состояния от целевого» [9].

«Опасность» тесно связана с термином безопасность. Термин безопасность – защита всех лиц и/или окружающей среды от чрезмерной опасности. Социально-экономическая безопасность – область человеческой деятельности, направленной на повышение уровня и качества жизни (материальных благ, занятости, жилищных условий, образования и т. д.) и уменьшение последствий чрезвычайных ситуаций в биосфере, обусловленных природными катастрофами [11].

Экологическая безопасность – процесс обеспечения защищенности жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных или потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественным воздействием на окружающую среду [2].

В значительной мере поддержанию эколого-экономической безопасности способствуют принципы ведения заповедного дела. Толкованию взаимоотношений человека и природы посвящены различные научные концепции. Акимов Т. А., Хаскин В. В. в литературном источ-

нике [7] выделяют следующие возможные подходы к вопросу понимания отношений человека и природы: холизм, антропоцентризм, экоцентризм, биоцентризм. Последний подход представляет интерес в рамках рассмотрения теории заповедного дела. Биоцентризм, или этика дикой природы, является рафинированным экоцентризмом и получил распространение на Западе. Он имеет ограниченное число сторонников и носит характер идеологии заповедного дела. Биоцентристы полагают, что участки дикой природы ценны сами по себе, вне зависимости от человеческих интересов и суждений о ценности. Такая идеализация дикой природы заслуживает интереса, но плохо вписывается в современную реальность, особенно в условиях ее сокращения в мировом масштабе.

Разработкой теории заповедного дела занимались российские и отечественные исследователи. Так, А. В. Неверовым в качестве методологической основы заповедного дела выдвигается синтез культурологической концепции устойчивого развития и теории общечеловеческих ценностей, основанной на постулатах нравственной культуры, выражающей в том числе и содержание такого феномена, как заповедание. Излагается этическая концепция экономики заповедания, основанная на идеологии и модели устойчивого развития и учитывающая нравственные аспекты эколого-экономических отношений природопользования. Содержание эколого-экономических отношений рассматривается в контексте концепции экологического императива. Экологический императив выступает в качестве обязательного методологического приема при решении теоретических и прикладных задач устойчивого природопользования.

Заповедание следует понимать в широком и узком смысле. В широком смысле слова – как нравственный институт, утверждающий в жизни нормы этического поведения человека, а в узком – как заповедное дело, т. е. как теория и практика организации и способов сохранения природных комплексов на особо охраняемых природных территориях (ООПТ).

В широком смысле слова, экономическая теория заповедания – это система взглядов, основанная на этике экономических отношений и утверждающая конституирующую роль нравственных ценностей в системе хозяйственного механизма социально ориентированной экономики.

В узком смысле слова, экономическая теория заповедания (заповедного дела) исследует экономический выбор, связанный с необходимостью сохранения уникальных природных

комплексов в их естественном состоянии для удовлетворения экологических (духовно-нравственных) потребностей человека.

Систему управления биоразнообразием определяют два основополагающих принципа: принцип заповедания и принцип коэволюционного развития. Традиционным объектом управления в системе заповедания выступают заповедники и национальные парки, одновременно как особо охраняемые природные территории и специализированные природоохранные учреждения. Эти организационные формы апробированы, подтвердили свою жизнеспособность и эффективность. Они и в дальнейшем должны остаться базисным объектом в системе управления заповедной охраной природы [12].

Важным аспектом практической реализации положений теорий устойчивого развития и экологической безопасности с учетом сохранения биоразнообразия природы является выделение и идентификация понятия «экосистемные услуги» и развитие предпринимательства в этой сфере.

Понятие «экосистемные услуги» для белорусской экономики новое и вопрос о их сущности остается дискуссионным. Экосистемные услуги рассматривают как выгоды, получаемые людьми от экосистем, а также прямые и косвенные вклады или взносы, которые вносят экосистемы в благосостояние людей. В широкой трактовке экосистемные услуги включают весь спектр товаров и услуг, предоставляемые природой. В узком понимании – это функции экосистем, обеспечивающие экономические выгоды для потребителей этих услуг, базирующихся на обеспечении природой различного рода регулирующих функций [13].

Существуют различные подходы к классификации экосистемных услуг. На наш взгляд, интересен подход, основанный на выделении услуг, непосредственно воздействующих на людей и поддерживающие услуги. К первой категории услуг относят обеспечивающие (продукты, получаемые от экосистем: пища, пресная вода, волокна, биохимические соединения и природные лекарства, генетические ресурсы); регулирующие (выгоды, получаемые от регулирования экосистемных процессов: регулирование климата, качества воздуха, распространения заболеваний людей, водорегулирующая способность, регулирование эрозии, очистка природных вод и переработка загрязненных стоков, регулирование распространения вредителей растений, опыление, смягчение природных опасностей, включая защиту от наводнений, пыльных бурь и т. п.) и культурные (нематериальные выгоды, получаемые

людьми от экосистем посредством духовного обогащения, развития познавательной деятельности, рекреации, эстетического опыта, рефлексии: культурное разнообразие, духовные и религиозные ценности, системы знаний, рекреация и экологический туризм, эстетические ценности, вдохновение, образовательные ценности, чувство места, культурное наследие).

Ко второй категории – поддерживающие услуги – относят услуги, необходимые для сохранения и производства других экосистемных услуг (почвообразование, круговорот питательных веществ и воды, производство первичной продукции – фотосинтез).

Некоторые исследователи разделяют экосистемные блага и экосистемные услуги. Экосистемные блага делят на невозобновляемые (породы, минералы, ископаемое топливо) и возобновляемые (животные, растения, вода, воздух, почва, рекреация, эстетика), что правомерно. К экосистемным услугам относят очистку воздуха, поддержание и восстановление почв и плодородия, контроль эрозии, поддержание мест обитаний растений и животных, опыление, защиту от вредителей, стабилизацию климата и т. п. Такое разделение непосредственно связано с экономической оценкой этих благ и услуг. Одни легко поддаются количественному и качественному измерению (материальные выгоды), другие – с трудом (нематериальные выгоды).

Известно, что в результате любой хозяйственной деятельности мы получаем какие-либо блага, в частности, блага, связанные с природой и использованием (эксплуатацией) экосистем. В этой связи, целесообразно разделять практическую деятельность как сферу бизнеса и блага, которые мы получаем в результате приложения усилий, связанных с сохранением, воздействием, поддержанием, изменением природы и т. д.

Заключение. В настоящее время реализуется Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь (НСУР), выступающая системообразующим документом для разработки прогнозов и программ социально-экономического развития страны на средне- и краткосрочную перспективы. В рамках устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 г. особое внимание должно уделяться формированию рынка экосистемных услуг. На наш взгляд, к 2030 г. реальное развитие могут получить следующие: обеспечивающие услуги в земледелии (исключая традиционное), животноводстве, водном хозяйстве; регулирующие – в охране и очистке воды, регулировании климата, поддержании плодородия почвы и

жизнеспособности; культурные услуги в формировании и сохранении ландшафта, в т. ч. культурного, сохранении дикой природы и биоразнообразия, развитии эко- и агротуризма. Оказывать их могут как государственные, так и частные предпринимательские структуры. В связи

с возрастающими потребностями населения к обеспечению здоровой окружающей среды особое внимание необходимо уделить развитию малого и среднего предпринимательства в предоставлении экосистемных услуг, в частности, в сфере экологического туризма (экотуризма).

Литература

1. Наше общее будущее. Доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию. М.: Прогресс, 1989. 371 с.
2. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. М.: Айрис-пресс, 2004. 576 с.
3. Полоник С. С., Хоробрых Э. В. Основные принципы «зеленой экономики» как фактор повышения конкурентоспособности предприятий Республики Беларусь на внешних рынках // Проблемы перспективы функционирования экономики Республики Беларусь в Едином экономическом пространстве Беларуси, Казахстана, России: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25–26 апр. 2013 г. / Ин-т экономики НАН Беларуси. Минск, 2013. С. 92–95.
4. Моисеев Н. Н. Экология человека глазами математика. М.: Молодая гвардия, 1988. С. 219–221.
5. Редковская О. Заповедная Беларусь: историгенез, современное состояние // Лесное и охотничье хозяйство. 2006. № 7. С. 21–27.
6. Зубаков В. А. Быть или не быть? Анализ стратегии нами творимого будущего (к саммиту ООН «Рио+10») // Известия Русского географического общества. 2002. Вып. 6. С. 57–68.
7. Акимова Т. А., Хаскин В. В. Экономика Природы и человека М.: Экономика, 2006. 334 с.
8. Ридевский Г. В. Территориальная организация Республики Беларусь: социально-эколого-экономическая модель перехода к устойчивому развитию: монография. Могилев: МГУ, 2007. 525 с.
9. Алексеев М. А. Устойчивое развитие: моделирование эколого-экономического взаимодействия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13. Новосибирск, 2000. 24 с.
10. Данилов-Данильян В. И., Лосев К. С. Экологический вызов и устойчивое развитие: учеб. пособие. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 416 с.
11. Бобров А. Л. Роль государства в достижении устойчивого развития // Вестник Московского университета. 2005. № 1. С. 106–120.
12. Редковская О. Специфика хозяйствования природоохранных учреждений // Лесное и охотничье хозяйство. 2003. № 2. С. 16–18.
13. Дудко Г. В. Поддержка и устойчивое использование экосистемных услуг // Стратегия устойчивого развития Беларуси: экологический аспект. Минск: ФУАинформ, 2014. С. 74–89.

References

1. *Nashe budushchee. Doklad mezhdunarodnoy komissii po okruzhayushchey srede i razvitiyu* [Our general future. Report of the international commission on environment and development]. Moscow, Progress Publ., 1989, 371 p.
2. Vernadsky V. I. *Biosfera i noosfera* [Biosphere and noosphere]. Moscow, Ayris-press Publ., 2004, 576 p.
3. Polonik S. S., Horobrykh E. V. [The basic principles of “green economy” as a factor of increase of competitiveness of the enterprises of Republic of Belarus in foreign markets. Problems and prospects of functioning of economy of Republic of Belarus in the Common economic space of Belarus, Kazakhstan, Russia]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Materials of the International Scientific and Practical Conference]. Minsk, 2013, pp. 92–95 (In Russian).
4. Moiseev N. N. *Ekologiya cheloveka glazami matematika* [Ecology of the person mathematician's eyes]. Moscow, Molodaya gvardiya Publ., 1988, pp. 219–221.
5. Redkovskaya O. Reserved Belarus: history, current state. *Lesnoe i okhotnich'ye khozyaystvo* [Forest and hunting economy], 2006, no. 7, pp. 21–27 (In Russian).
6. Zubakov V. A. To be or not to be? The analysis of strategy of the created future by us (to the summit of the UN “Rio +10”). *Izvestiya Russkogo obshchestva* [News of the Russian geographical society], 2002, issue 6, pp. 57–68 (In Russian).
7. Akimova T. A., Khaskin V. V. *Ekonomika Prirody i cheloveka* [Ekonomika of the Nature and person]. Moscow, Ekonomika Publ., 2006. 334 p.

8. Ridevsky G. V. *Territorial'naya organizatsiya Respubliki Belarus': sotsial'no-ekologo-ekonomicheskaya model' perekhoda k ustoychivomu razvitiyu* [Territorial organization of Republic of Belarus: social ecological and economic model of transition to a sustainable development]. Mogilev, MGU Publ., 2007. 525 p.
9. Alekseev M. A. *Ustoychivoe razvitie: modelirovanie ekologo-ekonomicheskogo vzaimodeystviya: avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Sustainable development: modeling of ecological and economic interaction. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Novosibirsk, 2000. 24 p. (In Russian).
10. Danilov-Danilyan V. I., Losev K. S. *Ekologicheskiy vyzov i ustoychivoe razvitie* [Environmental challenge and sustainable development]. Moscow, Progress-Traditsiya, 2000. 416 p.
11. Bobrov A. L. Role of the state in achievement of a sustainable development. *Vestnik Moskovskogo universiteta* [Bulletin of the Moscow University], 2005, no. 1, pp. 106–120 (In Russian).
12. Redkovskaya O. Specifics of managing of nature protection establishments. *Lesnoe i okhotnich'ye khozyaystvo* [Forest and hunting economy], 2003, no. 2, pp. 16–18 (In Russian).
13. Dudko G. V. Support and steady use of ecosystem services. *Strategiya ustoychivogo razvitiya Belarusi: ekologicheskiy aspekt* [Strategy of a sustainable development of Belarus: ecological aspect]. Minsk, 2014, pp. 74–89 (In Russian).

Информация об авторе

Верниковская Оксана Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики предпринимательства и права. Белорусский государственный экономический университет (220070, г. Минск, пр-т Партизанский, 26, Республика Беларусь). E-mail: Vernikovskaya@bseu.by

Information about the author

Vernikovskaya Oksana Vasil'yevna – PhD (Economics), Assistant Professor, Head of the Department of Economy of Business and the Right. Belarusian State Economic University (26, Partizanskiy Ave., Minsk, 220070, Republic of Belarus). E-mail: Vernikovskaya@bseu.by

Поступила 15.03.2016

УДК 331.526

С. В. Григорцевич

Белорусский государственный технологический университет

**РЫНОК ТРУДА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ
В РАМКАХ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В данной статье подчеркивается актуальная проблема создания «зеленых» рабочих мест в экономике Республики Беларусь, что связано в первую очередь с решением стратегической проблемы глобального потепления, снижением потребления энергии и сырья, ограничением выбросов парниковых газов, минимизацией отходов и загрязнения окружающей среды, защитой и восстановлением экосистем. С развитием рынка экологических услуг появляются возможности получения прибыли от использования вторичных ресурсов, снижения платы за загрязнение природной среды, возвращения технологических отходов в производство, реализации сокращения выбросов парниковых газов в рамках выполнения соглашений Киотского протокола, снижения непроизводительных затрат, связанных с захоронением отходов. Что дает реальную возможность создания наилучших условий труда, улучшения качества жизни, физическое и духовное оздоровление нации.

В статье предлагается наиболее доступный инструмент для привлечения в экономику республики инвестиций, которые будут направлены на сохранение природно-ресурсного потенциала, уменьшения нагрузки на окружающую среду. Сделана попытка экономического обоснования для «зеленого» инвестирования, что будет способствовать созданию «зеленых» рабочих мест. На основе проведенного анализа следует вывод, что влияние «зеленой» экономики на рынок труда в Республике Беларусь будет положительным в долгосрочном периоде.

Ключевые слова: окружающая среда, парниковые газы, экосистема, экологизация, адаптация, экологические и энергетические инновации, конкуренция, ресурсосберегающие технологии, рециклинг, пеллеты.

S. V. Grigortsevich

Belarusian State Technological University

**LABOUR MARKET AS A SOCIAL DIMENSION
OF THE “GREEN” ECONOMY OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

In this article the actual problem of creation of “green” workplaces in economy of Republic of Belarus is emphasized that it is connected first of all with the solution of a strategic problem of global warming, to decrease in consumption of energy and raw materials, restriction of emissions of greenhouse gases, minimization of waste and environmental pollution, protect also to restoration of ecosystems. With the environmental services market development opportunities appear to profit from the use of secondary resources, reduced fees for environmental pollution, the return process waste in the production, implementation of greenhouse gas emission reductions within the framework of implementation of the agreements of the Kyoto Protocol, reducing the overhead associated with the disposal of waste. What gives a real possibility of creating the best-working conditions, quality of life, physical and spiritual health of the nation.

The article offers the most accessible tool to bring to the economy of the Republic's investment, which will be aimed at the preservation of the natural resource potential, reduce the burden on the environment. An attempt was made the business case for “green” investments that will contribute to the creation of “green” jobs. Based on this analysis leads to the conclusion that the impact of “green” economy in the labor market in the Republic of Belarus will be positive in the long run.

Key words: environment, greenhouse gases, ecosystem, greening, adaptation, environmental and energy innovation, competition, saving technologies, recycling, pellets.

Введение. В рамках Мирового экономического хозяйства переход к «зеленой» экономике является стратегической целью для решения проблемы глобального потепления климата и обеспечения устойчивого развития стран планеты.

С этих позиций социальная, экологическая и экономическая основы устойчивого развития

тесно взаимосвязаны и должны проводиться согласованно с точки зрения занятости населения и расширения «зеленых» рабочих мест. Это, прежде всего, связано с усилиями правительства по улучшению жизнеобеспечения населения, условий труда в новых «зеленых» отраслях производства.

Цель «зеленой» экономики является двойной: с одной стороны она способствует созданию новых «зеленых» рабочих мест, в том числе наиболее уязвимых групп населения, а с другой стороны – способствует «озеленению» рынка труда. Меры, направленные на создание «зеленых» рабочих мест, приведут к повышению уровня занятости и станут самоподдерживающимися за счет расширения налоговой базы и обеспечения дополнительного финансирования систем социального обеспечения населения страны.

Основная часть. Рабочие места считаются «зелеными», когда они способствуют уменьшению негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, приводят к образованию экологически, экономически и социально эффективных предприятий и экономики в целом. Они также способствуют снижению потребления энергии и сырья, ограничению выбросов парниковых газов, минимизации отходов и загрязнения окружающей среды, а также защите и восстановлению экосистем. «Зеленые» рабочие места должны быть достойными рабочими местами с точки зрения четырех основных стратегических задач, разработанных международной организацией труда, членом которой является Республика Беларусь, в области достойного трудоустройства, социальной защиты и социального диалога. Международные трудовые нормы необходимы в процессе «зеленого» перехода в целях обеспечения равных возможностей занятости для всех слоев населения путем укрепления системы социальной защиты и защиты тех, кто подвержен влиянию негативных последствий «зеленого» перехода. Привлечению также работников и объединению работодателей для участия в процессе принятия решений и осуществлении «зеленой» экономики, разработанных программ, а также внедрения последовательной политики в этой области на рынке труда. «Зеленые» рабочие места, таким образом, обеспечивают двойную социальную и экономическую выгоду. Во-первых, они способствуют улучшению экологической ситуации за счет уменьшения загрязнения воды, воздуха, эрозии почвы и утраты биоразнообразия. Во-вторых, стимулируют создание экологически чистой продукции. Обе эти выгоды взаимно дополняют друг друга.

Частью процесса экологизации экономики выступают процессы по «озеленению» рабочих мест. Рабочие места потребляют энергию, используют ресурсы, образуют отходы и предполагают переезды, таким образом, они входят в сферу, где могут быть реализованы «зеленые» реформы. В более широком смысле, «озеленение» рабочих мест может также включать

экологические аспекты в отношении финансов и инвестиций, а также политику в области закупок и поставок.

Следует также отметить, что существуют различные степени экологизации, что означает, что положительный эффект от «озеленения» рабочих мест получает экономика в стране. Рабочие места в экономике республики во всех отраслях без исключения имеют потенциал для «озеленения», например, за счет снижения потребления энергии, воды и снижения уровня накопления отходов или увеличения объемов переработки.

Ведь Республика Беларусь располагает большим числом объектов, особенно в области машиностроения, поэтому имеет и соответствующий уровень выбросов. Строительство атомной электростанции позволит сократить деятельность ТЭЦ. Кроме этого, практически на каждом машиностроительном предприятии есть собственное литейное производство. «Зеленая» экономика выступает за снижение выбросов в атмосферу. Переход к «зеленой» экономике приводит к созданию рабочих мест в секторах, которые будут развиваться (возобновляемые источники энергии, энергосбережение и пр.) и потере рабочих мест в секторах, которые будут сокращаться, а также в отраслях экономики, которые страдают от изменения климата, а именно, прежде всего в сельскохозяйственном производстве.

Влияние «зеленого» перехода на рынок труда будет положительным в долгосрочном периоде времени. Ведь социальные выгоды как дополнение к выгодам экономического роста с позиций политики инвестирования способны обеспечить значительную прибыль даже в краткосрочном периоде.

Социальные выгоды от политики и инвестиций в «зеленую» экономику образуются из трех источников: прямых и косвенных, и индуцированных рабочих мест; экономии от уменьшения потребления энергии и сырья; социальных выгод от улучшения здоровья населения.

Переходный период к «зеленой» экономике должен обязательно учитывать несколько направлений и прежде всего:

- необходимо на раннем этапе переходного периода провести оценку социальных и трудовых последствий;

- разработанные программы создания «зеленых» рабочих мест должны быть объединены с программами диверсификации экономики и инвестициями в «зеленую» экономику;

- политика в области трудовых отношений должна быть согласованной с целями «зеленой» экономики. Ведь активная политика на рынке труда, обучение и повышение квалификации

кадров всех звеньев имеют решающее значение для подготовки специалистов высокой квалификации для новых рабочих мест и обеспечивают возможности для приобретения новых навыков для тех, кто рискует потерять рабочее место. Трудоинтенсивный подход может быть применен в некоторых соответствующих секторах, таких как лесовосстановление, водоснабжение или адаптация к инфраструктуре, связанной с изменением климата.

Необходимо также поддерживать социальный диалог и демократические консультации социальных партнеров, чтобы содействовать достижению консенсуса в разработке и реализации политики организации «зеленых» рабочих мест: чтобы политика в сфере «зеленой» экономики содействовала улучшению благосостояния в обществе, необходимы четко ориентированные действия помощи такой социальной группе, как молодежь. Сложно получить первое достойное рабочее место. «Зеленая» экономика требует новых навыков, которые следует продвигать в рамках всей системы образования и профессиональной подготовки для объединения молодых людей, которые выходят на рынок труда с потребностями работодателей. Поэтому в «зеленой» стратегии занятости и «зеленых» предпринимательских инициативах важно учитывать потребности молодежи.

И итоге комплекс «зеленых» мер, в том числе инвестиции в сокращение спроса на энергию путем поощрения энергоэффективности производства товаров народного потребления, средств производства общественного транспорта, автомобилей, а также диверсификации снабжения чистой и возобновляемой энергии, может эффективно оживить экономику и привести к относительно быстрому созданию большого количества достойных «зеленых» рабочих мест и успешному преодолению кризисных явлений в экономике республики.

Для оценки по внедрению может быть использован метод анализа эффективности затрат на основе подхода «выгоды-затраты», т. е. оценки выгоды (эффекта) на единицу затрат. Данный метод первоначально был разработан для оценки чистых выгод проектных предложений, однако позднее стал использоваться для оценок в социальной, экологической и природоресурсной областях. Несмотря на растущее применение данного метода в сфере энергоэффективности и охраны окружающей среды, существуют определенные сложности его применения для экологически ориентированных проектов ввиду сложности учета прямых и косвенных затрат, социальных выгод, оценки рыночных выгод, при использовании экологических инноваций.

Экологические и энергетические инновации в настоящее время выступают мощным средством конкурентной борьбы и их внедрение направлено на реализацию принципов «зеленой» экономики. Расширение использования экологических инноваций в народном хозяйстве и повышении доли организаций, осуществляющих экологические инновации в процессе производства товаров, работ и услуг, направлены на сокращение материальных затрат, энергии, воды и других ресурсов на производстве единицы товара. Сокращение выбросов парниковых газов способствует замене сырья и материалов на безопасные или менее опасные их виды для окружающей среды и населения, обеспечивает снижение загрязнения окружающей среды (относительно воздуха, земельных и водных ресурсов, уровня шума), а также направлено на вторичную переработку отходов.

Повсеместное внедрение ресурсосберегающих технологий, а также применение механизма экологического регулирования позволит значительно сократить образование отходов, и вовлечь их в повторный хозяйственный оборот посредством максимально полного использования исходного сырья и материалов, предотвращения образования отходов, снижения уровня загрязнения окружающей среды путем углубленной их переработки, регенерации, рекуперации, рециклинга.

Рабочая сила, которая является опорой сектора рециклинга, вносит значительный вклад в решение такой глобальной проблемы, как смягчение последствий изменения климата и предотвращение загрязнений. Эти работники должны рассматриваться как категория агентов изменений, на которых основана экологическая и экономическая политика.

Рециклинг является одним из важнейших секторов в отношении обеспечения занятости. Однако многие рабочие места, относящиеся к рециклингу или управлению отходами, нельзя считать «зелеными», так как они не соответствуют основным требованиям достойной работы. Приоритетные индикаторы достойной работы включают: отсутствие детского труда, охрану труда, промышленную гигиену, социальные гарантии, свободу объединения в профсоюзы.

Утилизация и рециклинг вышедшего из употребления электротехнического и электронного оборудования создает рабочие места для обслуживающего персонала или технических специалистов. Такую профессиональную квалификацию есть смысл развивать с помощью обучения и национальных программ сертификации, сосредоточенных на требованиях к ремонту и обслуживанию подержанного оборудования.

Лесное хозяйство Республики Беларусь представляет собой отрасль экономики, занимающуюся изучением и учетом лесов, их воспроизводством, охраной от пожаров, вредителей и болезней, регулированием лесопользования. Лесные массивы имеют особую ценность для поддержания биосферной регуляции территории, влияние на источники и стоки углекислого газа и метана, круговорот воды, радиационные характеристики, видовое разнообразие. Леса – это национальное богатство Республики Беларусь.

Одним из интересных и актуальных направлений лесного сектора экономики является применение древесных отходов для получения альтернативной энергии. Твердое биотопливо (пеллеты) имеет ряд экологических преимуществ перед традиционными видами топлива. Затраты энергии на производство пеллет составляют около 3% от содержания энергии в конечном продукте. При их сжигании эмиссия углекислого газа в 10–15 раз ниже, чем при сжигании традиционных видов топлива, а в атмосферу выделяется ровно столько углекислого газа, сколько было поглощено растением во время роста [3]. По высокой теплотворной способности древесные пеллеты сравнимы с углем. Еще одним плюсом является высокая насыщенная плотность, что облегчает транспортировку, перевалку в котлы [2].

Лесной сектор экономики республики имеет ряд особенностей, присущих «зеленой» экономике, таких как формирование устойчивого производства и потребления, реализации «зеленого» строительства, создания «зеленых» рабочих мест, использования возобновляемой энергии, развитие рынка по использованию экосистемных функций леса. «Зеленая» экономика прежде всего предполагает экологическое производство товаров и услуг без вредного воздействия на окружающую среду. Поэтому Республика Беларусь, располагая значительными лесными массивами, имеет все предпосылки для формирования и поддержки условий «зеленой» экономики.

Рециклинг создает больше рабочих мест, чем замещает, и является одним из самых важных спектров с точки зрения создания рабочих мест. Только сортировка и переработка рециклируемых материалов даст в десять раз больше «зеленых» рабочих мест, чем полигонное депонирование и сжигание, в расчете на тонну отходов.

Рециклинг приводит к существенной экономии ресурсов. Например, при рециклинге каждой тонны макулатуры удается спасти от вырубки 17 деревьев и сэкономить 5% воды. С помощью рециклинга каждой тонны алюминия можно достичь следующей экономии

ресурсов: 1,3 т остатков бокситов, 15 м³ охлаждающей воды, 0,86 м³ технической воды и 37 баррелей нефти. Кроме этого, удастся предотвратить выбросы 2 т CO₂ и 11 кг SO₂.

Рассматривая рынок труда в Республике Беларусь, нельзя не учитывать демографически обусловленное сокращение прироста трудовых ресурсов. По прогнозным показателям в 2020 г. численность трудовых ресурсов в республике сократится на 500 тыс. человек по сравнению с текущим периодом [2].

При такой ситуации трудно рассчитывать на значительный прирост трудовых ресурсов в «зеленую экономику» и сферу услуг, даже с учетом тех 500 тыс. человек, которые нигде не работают, не учатся, не служат в армии, которых хотя бы привлечь в производственный процесс, как когда-то в советскую бытность привлекали на работу «тунеядцев».

В такой ситуации нужно не количество работников, а качество, высокий профессионализм с хорошей и устойчивой мотивацией.

В Республике Беларусь сложилась довольно устойчивая проблема на рынке труда, где спрос на квалифицированную рабочую силу превышает ее предложение. По данным министерства труда и социальной защиты на 100 свободных рабочих мест претендуют только 25 работников. То есть при наличии безработицы по высококвалифицированным рабочим профилям ощущается острый дефицит. Значительное количество вакантных мест остается невостребованными.

Необходимо добавить такую проблему, как трудовую миграцию, которая содержит не только экономическую, но и социально-политическую составляющую. Основным мотивом выезда белорусских работников за рубеж выступает оплата их труда. В основном белорусы едут в Россию, Польшу, особенно в Россию, где безработных больше, нет языкового барьера и отношение россиян к белорусам доброжелательное. Наши соседи, привлекая мигрантов из Беларуси, восполняют свои потери в результате возмещения естественной убыли населения и пополнения своих трудовых ресурсов.

Республика Беларусь заинтересована в том, чтобы к нам приезжали люди в трудоспособном возрасте, с хорошей профессиональной подготовкой. Особенно в них нуждается аграрный сектор «зеленой» экономики, где имеется в наличии благоустроенное жилье и возможность рационально расселить мигрантов в регионах, имеющих определенный дефицит в рабочей силе.

Заключение. Таким образом, «зеленая экономика» приводит к улучшению благосостояния людей и социальному равенству, при значительном снижении экологических рисков.

Она является низкоуглеродной, ресурсоэффективной и включает социальные эффекты. Рост доходов населения в стране, рост занятости стимулируется государственными и частными инвестициями, которые в значительной мере способствуют снижению выбросов углерода и загрязнению окружающей среды, повышению ресурсоэффективности,

предотвращению потерь биоразнообразия и экологических услуг.

Создание новых «зеленых» рабочих мест, которые являются опорой сектора рециклинга, вносит весомый вклад в решение такой глобальной проблемы, как смягчение последствий изменения климата, предотвращение загрязнения окружающей среды.

Литература

1. Брылкина А. В., Мотасова Е. А. Обеспечение экологически ориентированного роста экономики на основе стимулирования внедрения экологических инноваций // Экономика природопользования. Обзорная информация. 2014. № 6. 160 с.
2. Костенко А. Рынок биотоплива в России и экологические требования к производству биотоплива // Углубленное лесопользование. 2012. № 2. С. 38–41.
3. Сотник И. Н., Ефремова Е. В. Экономическое обоснование использования пеллет в сфере теплоснабжения // Механизм регулирования экономики. 2011. № 4. С. 109–114.
4. Прус Е. Стремление к равновесию // Экономика Беларуси. 2013. № 1. С. 36.

References

1. Brylkina A. V., Motasova E. A. Ensuring environmentally oriented economic growth by stimulating the introduction of environmental innovations. *Ekonomika prirodopol'zovaniya. Obzornaya informatsiya* [Environmental economics. Overview], 2014, no. 6, 160 p. (In Russian).
2. Kostenko A. Biofuels market in Russia and the environmental requirements for the production of biofuels. *Uglublennoe lesopol'zovanie* [Advanced forest], 2012, no. 2, pp. 38–41 (In Russian).
3. Sotnik I. N., Efremova E. V. The economic justification for the use of pellets in heat. *Mekhanizm regulirovaniya ekonomiki* [The mechanism of regulation of the economy], 2011, no. 4, pp. 109–114 (In Russian).
4. Prus E. Striving for balance. *Ekonomika Belarusi* [Economy of Belarus], 2013, no. 1, p. 36 (In Russian).

Информация об авторе

Григорцевич Станислав Вячеславович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: grigor@gmail.com

Information about the author

Grigortsevich Stanislav Vyacheslavovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Economic Theory and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: grigor @gmail.com

Поступила 14.03.2016

УДК 630.6:630.181.29:581.5(476.2)

И. В. Ермонина

Институт леса Национальной академии наук Беларуси

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
НА ТЕРРИТОРИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

На основании предложенной стратегии устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории разработана «Методика оценки функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения», которая включает разделы: введение, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, общие положения, оценка функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения (экологическая, экономическая и социальная оценка), приложения и библиографию. Она используется с целью выбора более рациональных методов и путей повышения эффективности ведения лесного хозяйства на основании комплексной оценки лесного фонда, лесопользования, потерь лесных ресурсов, доз облучения, экономического и социального развития лесхозов на территории радиоактивного загрязнения.

Методика предназначена для главных лесничих, специалистов планово-экономических и лесохозяйственных отделов, структурных подразделений службы радиационного контроля лесохозяйственных учреждений и ГПЛХО. Она применяется в лесхозах с территориями лесного фонда, отнесенными к зонам последующего и первоочередного отселения с плотностью загрязнения почв цезием-137 15 Ки/км² и более, а также в лесхозах с меньшей плотностью загрязнения, в которых в течение последних трех лет установлено превышение допустимых уровней содержания цезия-137 в древесине и продукции из нее.

Разработанная методика апробирована на отчетных и статистических материалах ГОЛХУ «Буда-Кошелевский опытный лесхоз», ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» Гомельской области.

Ключевые слова: лесное хозяйство, лесохозяйственное учреждение, устойчивое развитие, комплексная оценка, территория, радиоактивное загрязнение, методика.

I. V. Yermonina

Institute of Forestry of the National Academy of Sciences of Belarus

**METHODICAL APPROACH TO THE ASSESSMENT
OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SILVICULTURAL
ESTABLISHMENTS ON THE TERRITORY OF RADIOACTIVE POLLUTION**

On the basis of the offered strategy of the sustainable development of forestry on the territory polluted by radionuclides “The technique of assessment of silvicultural establishments functioning on the territory of radioactive pollution” has been developed. It includes sections: introduction, scope of application, standard references, terms and definitions, general provisions, assessment of functioning of silvicultural establishments on the territory of radioactive pollution (ecological, economic and social assessment), appendices and bibliography. It is used for the purpose of choice of more rational methods and ways of increase of maintaining forestry efficiency on the basis of complex assessment of the forest fund, forest exploitation, losses of forest resources, doses of radiation, economic and social development of forestries on the territory of radioactive pollution.

The technique is for the chief forest wardens, specialists of economical and silvicultural departments, structural divisions of service of radiation control of silvicultural establishments and GPLHO. It is applied in forestries with the territories of the forest fund, which belong to zones of the subsequent and prime resettlement with a density of pollution of soils with caesium-137 of 15 Ci/sq.km and more as well as in forestries with a smaller density of pollution in which within the last three years excess of admissible levels of content of caesium-137 in wood and its production has been found.

The developed technique is approved on reporting and statistical materials of GOLHU “Buda-Koshelevo experimental forestry”, GSLHU “Vetka special forestry” and GSLHU “Narovlya special forestry” of Gomel region.

Key words: forestry, silvicultural establishment, sustainable development, complex assessment, territory, radioactive pollution, technique.

Введение. Лесное хозяйство — отрасль национальной экономики, которая пострадала от аварии на ЧАЭС. Сложность работы лесхозов на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению, связана с постоянно действующим радиационным фактором, ограниченностью «чистых» лесных ресурсов, переходом на финансовую самостоятельность, кадровыми и другими проблемами.

Радиационная обстановка в лесах изменяется крайне медленно, т. к. снижение плотности загрязнения лесных почв цезием-137 осуществляется за счет радиоактивного распада. В соответствии с требованиями законодательства в республике должно быть обеспечено производство нормативно чистой продукции, что требует эффективной работы службы радиационного контроля отрасли и самих лесохозяйственных учреждений.

Вопросы устойчивого развития лесохозяйственных учреждений в настоящее время актуальны и для лесхозов, расположенных на территории радиоактивного загрязнения. Учитывая необходимость повышения эффективности работы лесохозяйственных организаций и качества жизни работников лесхозов на территории радиоактивного загрязнения, вопрос выбора методического подхода к оценке устойчивого развития этих лесхозов актуален.

Объект исследования — социально-экономические отношения, возникающие в процессе функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения.

Основная часть. В основу методического подхода к оценке устойчивого развития лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения положена стратегия устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории, которая опирается на концептуальную модель, представляющую собой организационную взаимосвязь экологической, экономической и социальной сфер функционирования лесхозов в условиях постоянно действующего радиационного фактора [1]. Реализация стратегии базируется на развитии финансовой самостоятельности лесхозов, усилении социальной защиты работников лесного хозяйства при условии получения нормативно чистой лесной продукции и минимизации коллективной дозы облучения, что создаст предпосылки для роста качества жизни в зоне радиоактивного загрязнения. Описанный ниже методический подход был реализован в утвержденной НАН Беларуси «Методике оценки функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения».

Оценка функционирования лесхозов (экологическая, экономическая и социальная) осуществляется на основании оценочных показате-

лей, сгруппированных по специальным блокам: лесной фонд, лесопользование, потери лесных ресурсов, дозы облучения, экономическое и социальное развитие. Для контроля пороговых (нормативных) значений с фактически используются показатели радиационной, экономической и социальной безопасности. Достижение лесхозом устойчивого развития контролируется по всем показателям безопасности. Минимальный период для проведения оценки — не менее трех лет в пределах временного периода действия одного и того же Проекта организации и ведения лесного хозяйства лесхоза, для которого осуществляется оценка.

Функционирование лесхозов с *экологической* точки зрения должно быть направлено на обеспечение экологоориентированного и многоцелевого лесопользования и получение лесной продукции с содержанием цезия-137, не превышающим допустимых уровней в древесине, продукции из древесины и древесных материалов и прочей пищевой продукции лесного хозяйства (РДУ/ЛХ-2001), при условии соблюдения безопасных условий труда для работников лесного хозяйства согласно п. 10 Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности при проведении работ в зонах радиоактивного загрязнения».

При экологической оценке используются оценочные показатели, сгруппированные по блокам: лесной фонд, лесопользование, потери лесных ресурсов, дозы облучения. При оценке лесного фонда лесхозов используется информация государственного учета лесов и Государственного лесного кадастра Республики Беларусь. Оцениваются следующие показатели лесного фонда (блок оценочных показателей «Лесной фонд»): общая площадь земель лесного фонда, площадь покрытых лесом земель; общий запас древесины и запасы спелых и перестойных насаждений лесного фонда, в том числе с плотностью загрязнения до 15 Ки/км² и от 15 до 40 Ки/км². Основным показателем является площадь покрытых лесом земель (тыс. га).

При оценке лесопользования учитываются показатели (блок оценочных показателей «Лесопользование»): фактический и прогнозный объем заготовки древесины с 1 тыс. га покрытой лесом площади (ликвид), в том числе от рубок ухода за лесом; размер расчетной лесосеки по рубкам главного пользования лесом (ликвид) и процент его освоения. В качестве основных показателей выступают: фактический объем заготовки древесины, всего (ликвид на 1,0 тыс. га покрытых лесом земель) (м³) и фактический объем заготовки древесины от рубок ухода за лесом (ликвид на 1,0 тыс. га покрытых лесом земель) (м³).

Прогнозный объем заготовки древесины (ликвид на 1,0 тыс. га покрытых лесом земель), в том числе от рубок ухода за лесом, определяется на основании «Рекомендаций по оптимизации многоцелевого использования лесных ресурсов Беларуси» [2], которые позволяют установить оптимальный размер расчетной лесосеки по главному пользованию лесом на период до 100 лет и оптимальный ежегодный размер рубок ухода на период до 30 лет. Расчеты проводятся с помощью программных комплексов, на основании информации государственного учета лесов.

Эколого-экономическая оценка потерь лесных ресурсов на территории радиоактивного загрязнения включает в себя натуральную и стоимостную оценку ресурсов леса (древесных, недревесных, рекреационной функции леса), пользование которыми ограничено в связи с невозможностью получения нормативно чистой лесной продукции и утратой экологических полезностей леса, вследствие радиоактивного загрязнения земель лесного фонда. В основу проведения эколого-экономической оценки потерь лесных ресурсов положена методика определения экономического ущерба, нанесенного лесному хозяйству в результате аварии на Чернобыльской АЭС, в части эколого-экономической оценки потерь материальных компонентов леса – лесных ресурсов на территории радиоактивного загрязнения. При этом, оцениваются потенциальные и реальные их потери (блок оценочных показателей «Потери лесных ресурсов») на основе эколого-экономической оценки лесных ресурсов лесхозов (в этом случае используются нормативы эколого-экономической стоимости лесных ресурсов, в основу которых положены натуральные показатели комплексной продуктивности земель лесного фонда [3] и таксы на лесные ресурсы), прогноза радиоактивного загрязнения земель лесного фонда и регламентации лесохозяйственной и иной деятельности в зонах радиоактивного загрязнения [4, приложение 1]. Для оценки среднегодовых реальных потерь древесных и недревесных ресурсов леса применяются коэффициенты годового использования. Коэффициент годового использования древесных ресурсов определяется по показателю освоения расчетной лесосеки по рубкам главного пользования лесом как отношение фактической лесосеки к расчетной. Для определения коэффициента годового использования недревесных ресурсов используется форма 13К «Сведения о недревесных ресурсах лесного фонда» Государственного лесного кадастра Республики Беларусь, по которой находится отношение фактической добычи недревесных

ресурсов к среднегодовым, возможным для добычи запасам этих ресурсов.

При оценке дозы внешнего облучения работников лесного хозяйства (блок оценочных показателей «Дозы облучения») по конкретному лесхозу используются данные ИДК работников лесного хозяйства. Организация труда в лесхозах должна вестись таким образом, чтобы среднегодовая эффективная доза внешнего облучения работников лесного хозяйства была минимальной и не превышала 1 мЗв.

Рассчитываются показатели *радиационной безопасности* лесхозов: среднегодовая эффективная доза внешнего облучения работников лесного хозяйства не должна превышать 1 мЗв; содержание радионуклидов в древесине, продукции из древесины и древесных материалов не должно превышать допустимые уровни по РДУ/ЛХ-2001. Для контроля используется среднее значение удельной активности цезия-137 в заготовленной древесине (лесоматериалах круглых прочих, топливе древесном) и удельный вес древесины с превышением допустимого уровня (в течение последних трех лет).

Функционирование лесхозов с *экономической* точки зрения должно быть направлено на достижение устойчивого развития лесхозов на основе рационального многоцелевого лесопользования, перехода лесхозов на финансовую самостоятельность с учетом радиоактивного загрязнения их территории. Оценка экономического развития лесхозов осуществляется по информации государственного учета лесов, статистической отчетности о результатах хозяйственной деятельности лесхозов, ведомственной отчетности с использованием показателей развития лесхозов [5]. Отдельные экономические показатели определяются в расчете на одну тысячу гектар покрытых лесом земель в разрезе каждого лесхоза, а стоимостные показатели пересчитываются в долларовой эквивалент по среднегодовому курсу Национального банка Республики Беларусь, рассчитываемому на основании официального курса белорусского рубля по отношению к доллару США на начало каждого месяца.

Оцениваемыми экономическими показателями (блок оценочных показателей «Экономическое развитие») являются: объем производства продукции в фактических ценах (долл. США), выручка от реализации продукции, работ, услуг (без налогов) на 1,0 тыс. га покрытых лесом земель (долл. США), собственные средства на 1,0 тыс. га покрытых лесом земель (долл. США), доля средств республиканского бюджета в общей сумме расходов (%), чистая прибыль на 1,0 тыс. га покрытых лесом земель (долл. США), рентабельность реализованной продукции, работ, услуг (%).

В качестве интегрального показателя уровня *экономической безопасности* лесхозов применяется показатель маржинальной склонности к ассигнованиям из бюджета (S_a) в расчете на 1,0 тыс. га площади покрытых лесом земель с плотностью загрязнения до 15 Ки/км²:

$$S_a = \frac{\frac{\Delta A}{\Delta L}}{P},$$

где ΔA – прирост ассигнований из бюджета (+,–) при увеличении размера собственных средств лесхоза, направленных на ведение лесного хозяйства по сравнению с предыдущим годом на ΔL , руб.; ΔL – прирост собственных средств лесхоза (+), направленных на ведение лесного хозяйства по сравнению с предыдущим годом, руб.; P – площадь покрытых лесом земель с плотностью загрязнения до 15 Ки/км², тыс. га.

Показатель маржинальной склонности к ассигнованиям из бюджета позволяет определить, насколько экономика лесхоза зависит от бюджетных ассигнований. При этом, учитывается площадь покрытых лесом земель лесхоза с плотностью загрязнения до 15 Ки/км², на которой осуществляется основной объем рубок леса, ведется охотхозяйственная деятельность, и позволяет в формуле учитывать действующий радиационный фактор в каждом лесхозе. По мере роста величины S_a уровень экономической безопасности снижается, лесхоз попадает все в большую зависимость от республиканского бюджета, а по мере снижения S_a – уровень экономической безопасности повышается, зависимость лесхоза от бюджета страны снижается. Лесхоз переходит на финансовую самостоятельность. Таким образом, показатель S_a характеризует степень минимизации зависимости лесхоза от бюджетного финансирования. Показатель маржинальной склонности к ассигнованиям из бюджета для лесхоза не рассчитывается в случае снижения размера собственных средств, направленных на ведение лесного хозяйства по сравнению с предыдущим годом.

Социальное развитие лесохозяйственных учреждений должно быть направлено на рост качества жизни работников лесного хозяйства на основе реабилитации загрязненных радионуклидами территорий и укрепления экономики лесхозов. Функционирование лесохозяйственных учреждений позволяет создать условия для усиления социального эффекта, выражающегося в увеличении объемов и ассортимента выпускаемой продукции, в том числе и продукции побочного лесопользования; улучшении социально-бытовых условий работающих, повышении их квалификации. Оценка социального развития лесохозяйствен-

ных учреждений (блок оценочных показателей «Социальное развитие») осуществляется на основе годовых показателей среднесписочной численности и среднемесячной заработной платы: среднесписочная численность работников лесхоза – всего по лесхозу, в том числе по лесному хозяйству и промышленности (чел.), среднемесячная заработная плата работников лесхоза – всего по лесхозу, в том числе по лесному хозяйству и промышленности (долл. США), рассчитанная по среднегодовому курсу Национального банка Республики Беларусь.

Основными показателями оценки социального развития лесхозов являются: уровень стабильности кадров (число уволенных / среднесписочная численность работников лесхоза), уровень травматизма (число травм / среднесписочная численность работников лесхоза), уровень образования (число имеющих образование / среднесписочная численность работников лесхоза), уровень профессиональной подготовки (число повышающих квалификацию / среднесписочная численность работников лесхоза).

Рассчитывается интегральный показатель социального развития лесохозяйственных учреждений, как отношение суммы значений вышеуказанных показателей к их числу (4).

Показателями *социальной безопасности* для лесхозов являются: 1) коэффициент соотношения роста цен на потребительские товары и услуги с ростом среднемесячной оплаты труда работников по лесхозу; 2) коэффициент соотношения среднемесячной заработной платы работников по лесхозу к номинальной начисленной среднемесячной заработной плате по области.

Норматив коэффициента соотношения роста цен на потребительские товары и услуги с ростом среднемесячной оплаты труда работников по лесхозу должен быть близок к 1, но не превышать данного уровня. При таком нормативе устанавливается наиболее благоприятное соотношение роста среднемесячной оплаты труда с ростом цен на потребительские товары и услуги. Норматив коэффициента соотношения среднемесячной заработной платы работников по лесхозу к номинальной начисленной среднемесячной заработной плате по области должен быть близок или быть более 1, т. е. среднемесячная заработная плата работников лесхоза должна соответствовать номинальной начисленной среднемесячной заработной плате по соответствующей области республики.

Апробация «Методики оценки функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения» была проведена в ГОЛХУ «Буда-Кошелевский опытный лесхоз», ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» Гомельской

области, в результате которой были разработаны конкретные предложения по оптимизации их производственно-хозяйственной деятельности.

Заключение. В результате проведенного исследования разработана «Методика оценки функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения», в которой применена система показателей, позволяющая проводить экологическую, экономическую и социальную оценку функционирования организаций лесного хозяйства. Апробация методики

в трех лесхозах Гомельской области показала возможность ее использования лесохозяйственными учреждениями при оценке состояния и тенденциях развития их производственно-хозяйственной деятельности; для выявления и мобилизации внутренних резервов, использования передового опыта с целью повышения эффективности лесного хозяйства; при обосновании плановых показателей и принятия обоснованных решений в хозяйственном руководстве, для контроля устойчивого развития на территории радиоактивного загрязнения.

Литература

1. Ерманина И. В. Стратегия устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории (на примере лесхозов Гомельской области): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. БГТУ. Минск, 2012. 27 с.
2. Рекомендации по оптимизации многоцелевого использования лесных ресурсов Беларуси // Науч.-технич. информ. в лесном хозяйстве / М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, Респ. унит. предпр. «Белгипролес». Минск, 2006. Вып. 6. С. 3–24.
3. Комплексная продуктивность земель лесного фонда: монография / В. Ф. Багинский [и др.]; Мин-во образования Респ. Беларусь, Гомельский госуд. ун-т им. Ф. Скорины, Ин-т леса НАН Беларуси; под общ. ред. В. Ф. Багинского. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2007. 295 с.
4. Правила ведения лесного хозяйства в зонах радиоактивного загрязнения / М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь. Гомель: Институт радиологии, 2009. 52 с.
5. Ерманина И. В., Довжик С. В. Исследование тенденций развития лесхозов Республики Беларусь на основе социально-экономических показателей за 1980–2000 годы // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. Гомель, 2003. Вып. 56: Проблемы лесоведения и лесоводства. С. 118–130.

References

1. Yermonina I. V. *Strategiya ustoychivogo razvitiya lesnogo khozyaystva na zagryaznennoy radionuklidami territorii (na primere leskhozov Gomel'skoy oblasti): avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [A strategy of sustainable development of forestry in radiation-contaminated areas (from a case study in administrative forestry enterprises in the Gomel Region). Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Minsk, 2012. 27 p.
2. Recommendations about optimization of multi-purpose use of forest resources of Belarus. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya v lesnom khozyaystve* [Scientific and technical information in forestry]. Minsk, 2006, issue 6, pp. 3–24 (In Russian).
3. Baginskiy V. F., Yesimchik L. D., Grimashevich V. V., Burak F. F., Valova Z. G., Yermonina I. V., Kolodiy T. A., Kochanovskiy S. B., Lapitskaya O. V., Neverov A. V., Poroshina L. V., Samusev A. D., Fedorenko O. N., Shershen L. I. *Kompleksnaya produktivnost' zemel' lesnogo fonda* [Complex efficiency of lands of the forest fund]. Gomel, GGU imeny F. Skoriny Publ., 2007. 295 p.
4. *Pravila vedeniya lesnogo khozyaystva v zonakh radioaktivnogo zagryazneniya* [Rules of maintaining forestry in zones of radioactive pollution]. Gomel, Institut radiologii Publ., 2009. 52 p.
5. Yermonina I. V., Dovzhik S. V. Research of tendencies of development of forestries of Republic of Belarus on the basis of socio-economic indexes for 1980–2000. *Sbornik nauchnykh trudov Instituta lesa NAN Belarusi* [Proceedings of Institute of Forestry of the NAS of Belarus], 2003, issue 56: Problems of a lesovedeniye and forestry, pp. 118–130 (In Russian).

Информация об авторе

Ерманина Инна Владимировна – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора управления лесами и рационального лесопользования. Институт леса Национальной академии наук Беларуси (246001, г. Гомель, ул. Пролетарская, 71, Республика Беларусь). E-mail: inna.gomel.by@mail.ru

Information about the author

Yermonina Inna Vladimirovna – PhD (Economics), Senior Researcher, Sector of Management of Woods and Rational Forest Exploitation. Institute of Forestry of the National Academy of Sciences of Belarus (71, Proletarskaya str., 246001, Gomel, Republic of Belarus). E-mail: inna.gomel.by@mail.ru

Поступила 07.03.2016

УДК 630*9

О. В. Лапицкая

Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УСТАНОВЛЕНИЮ
ВОЗРАСТОВ РУБКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Показано, что в настоящее время расчет спелостей леса проводится по количественным показателям как в лесах второй группы, так и в лесах, имеющих экологическое значение. В то же время, для эксплуатационных лесов разработаны экономические и эколого-экономические спелости леса, основанные на использовании не только натуральных, но и денежных показателей.

Требуется определение спелостей леса в категориях лесов экологической природы с использованием экономических показателей. Основанием для этого являются исследования, проведенные нами ранее по установлению комплексной продуктивности лесных насаждений. В связи со значительной динамикой цен на лесную продукцию, подобные исследования следует продолжить и получить новые стоимостные показатели экологических полезностей леса, которые будут использованы для установления возрастов рубки.

Первые данные по оценке экологических полезностей позволяют в первом приближении рассчитывать экономическую спелость не только по древесине, но и по экологическим функциям леса. Используя этот подход, мы можем рассчитывать эколого-экономические спелости не только в эксплуатационных лесах, но и в лесах природоохранного значения.

Ключевые слова: спелость леса, эколого-экономическая спелость леса, комплексная продуктивность, возраст рубки, депонирование углерода, углеродная квота.

O. V. Lapitskaya

Sukhoi State Technical University of Gomel

**ECOLOGICAL AND ECONOMIC APPROACHES TO THE ESTABLISHMENT
OF FELLING AGES IN MODERN CONDITIONS**

It is shown that the current calculation of the forest maturity is conducted in terms of quantity in the forests of the second group, and in the forests of ecological significance. At the same time, for the maintenance of forests developed economic and ecological and economic maturity of the forest based on the use of not only natural, but also monetary indicators.

It requires a certain maturity of the forest in terms of forest ecologists-cal nature of the use of economic indicators. The reason for this is, are studies conducted earlier to establish a comprehensive productive forest plantations. In connection with a significant price changes for forest products, such studies should continue to receive new and cost parameters of the forest ecological benefit, which will be used to establish cutting ages.

The first data to assess the environmental benefits allow a first approximation to calculate the economic ripeness of not only wood, but also on environmental functions of forests. Using this approach, we can calculate the ecological and economic maturity, not only in production forests, but also in the environmental values of forests.

Key words: ripeness forests, ecological and economic maturity of the forest, a complex productivity, cutting age, carbon sequestration, carbon quota.

Введение. Проблемы лесопользования Республики Беларусь имеют много аспектов. Одной из основных организационно-технических проблем является здесь оптимизация возрастов и оборотов рубки леса.

Возраст рубки представляет собой тот возраст насаждения, когда его в соответствии с установленными требованиями мы имеем право срубить. Как правило, этот возраст определяется спелостью леса. В зависимости от целевого назначения лесов, режима ведения хозяйства и экономических факторов разработано много различных спелостей леса. В дореволю-

ционное время основными показателями для определения возраста рубки были экономические, где преобладала хозяйственная спелость леса.

В советское время от хозяйственной спелости отказались и перешли на применение спелостей, определяемых по натуральным показателям: технической и количественной.

Но развитие экономических отношений уже к концу 50-х – началу 60-х годов привело к тому, что спелости леса, определяемые по натуральным показателям, оказались недостаточными. Поскольку возврат к хозяйственной

спелости считался невозможным, была разработана новая спелость экономической природы, которая была названа экономической. Впервые ее предложил Ф. Т. Костюкович в 1964 году [1]. В дальнейшем этот автор развил понятие об экономической спелости.

Предложение ввести экономическую спелость оказалось плодотворным и получило дальнейшее продолжение в трудах многих ученых. Наиболее полно изложение научных подходов экономической спелости сделал М. М. Трубников в 1969 году [2], издав монографию с соответствующим названием, которая явилась основой его докторской диссертации.

В то же время подход Трубникова М. М., который базировался на уменьшении себестоимости на лесовыращивание, оказался не совсем плодотворным. Более рациональным стало обоснование возраста экономической спелости на основе повышения эффективности лесовыращивания.

Этот подход развили ведущие ученые-экономисты: Н. А. Моисеев [5], метод определения экономической спелости которого вошел в действующую в России методику установления спелостей и обоснования возраста рубок главного пользования в лесах различного целевого назначения, и метод А. Д. Янушко [3, 4].

Метод Н. А. Моисеева основан на нахождении возраста древостоя, в котором достигается максимум среднегодового чистого дохода как разницы между ценой лесопродукции и себестоимостью воспроизводства леса, включая затраты на заготовку древесины. Согласно взглядам А. Д. Янушко, экономическая спелость леса определяется возрастом, обеспечивающим наивысшую рентабельность лесовыращивания, исчисление которой основано на стоимостной оценке древесного запаса и себестоимости лесовыращивания.

В настоящее время в связи с ограничениями продажи леса на корню предпочтение все больше отдается направлению Н. А. Моисеева.

Сейчас описанные подходы к определению экономической спелости считаются наиболее обоснованными и находят практическое применение.

Вычисление экономической спелости достаточно трудоемко чисто в техническом плане, так как необходимо учитывать многочисленные затраты, которые необходимо понести в процессе лесовыращивания. В то же время, в чисто методическом плане экономическая спелость определяется достаточно просто.

Недостатком возраста экономической спелости является его относительное непостоянство, вызванное изменением цен на древесину. Например, А. Д. Янушко в своих работах,

изданных в разное время (1993–2000), приводит разные возрасты экономической спелости [3, 4], что вызвано вышеназванными причинами.

В настоящее время организация лесопользования невозможна без учета экологического императива. Стратегическим планом развития лесного хозяйства Республики Беларусь до 2030 года намечено проведение лесопользования на принципах устойчивого развития, то есть должны быть учтены требования экологии. Поэтому при разработке проблемы возрастов рубки необходимо рассчитывать не только спелости, основанные на количественных и экономических показателях, но и спелости экологической природы.

Спелостей экологической природы существует большое количество, что затрудняет корректное определение возрастов рубки в различных категориях лесов [6, 7, 8, 9]. Поэтому нами для эксплуатационных лесов были разработаны спелости экологической и эколого-экономической природы [10].

Но спелости эколого-экономической природы требуется определять во всех лесах, а не только в эксплуатационных, что вынуждает продолжить подобные исследования.

Основная часть. В декабре 2016 года в Республике Беларусь был принят новый лесной кодекс. В соответствии с лесным кодексом вместо существовавших двух групп лесов выделено четыре категории лесов:

- природоохранные леса;
- рекреационно-оздоровительные леса;
- защитные леса;
- эксплуатационные леса.

По сути дела первые три категории лесов ранее входили в состав лесов первой группы, где, как отмечено выше, использовались многочисленные спелости экологической природы [6, 7, 8, 9]. Стоимость древесины при этом играла второстепенную роль, хотя в практике заготовка древесины в лесах 1 группы интенсивно осуществлялась.

Реорганизация групп лесов и выделение категорий лесов является правильной. Ранее об этом неоднократно писали многие ученые, предлагая выделить три или четыре группы лесов [10, 11]. Замена названия «группа лесов» на «катеорию» принципиально ничего не меняет. Современные категории в своей основе являются по сути старыми группами лесов, только в расширенном составе.

Предложенные нами ранее экологическая и эколого-экономическая спелость леса являются актуальными для всех категорий лесов, устанавливаемых в соответствии с Лесным кодексом 2015 года [12, 13, 14]. Учитывая, что экологическая спелость леса и эколого-экономическая

спелость леса являются понятиями относительно новыми, то целесообразно дать здесь их определение и краткую методику установления.

Экологическая спелость леса – это состояние насаждений, обусловленное их возрастом, в котором достигается максимальная экологическая эффективность постоянного лесопользования.

Экологическую составляющую спелости, которую характеризует максимальная производительность лесов, выражает:

- показатель среднего прироста;
- метод определения возраста спелости по общей производительности древостоев.

Показатель среднего прироста аккумулирует процесс воспроизводства запаса леса, обуславливая постоянство лесопользования на конкретной территории в аспекте положения «время – пространство».

Метод определения возраста по общей производительности в наибольшей степени отвечает как экономическим, так и экологическим критериям, поскольку включает в запас не только основную часть древостоя, но и сумму отходов, выполняющих средообразующую роль, включая депонирование углерода.

Эколого-экономическая спелость леса – это состояние насаждений, обусловленное их возрастом, в котором достигается максимальная эколого-экономическая эффективность постоянного лесопользования.

Эколого-экономическое содержание спелости леса необходимо рассматривать в аспекте реализации принципа непрерывного, неистощительного лесопользования. Именно это обстоятельство имеет определяющее методологическое значение, поскольку говорит о практической неприемлемости тех видов экономической спелости (финансовой, кадастровой), которые базируются на использовании метода дисконтирования. Последние виды спелости могут иметь ограниченное применение, когда определяется взаимосвязь спелости леса и оборота рубки в контексте перевода периодического лесопользования на рельсы постоянного (непрерывного) лесопользования.

Установление количественной, технической, экологической спелостей от группы лесов не зависит, так как здесь учитываются натуральные показатели и биологические законы роста леса.

Эколого-экономическая спелость леса учитывается как натуральные показатели, так и биологические законы роста леса, а экономические показатели в значительной мере связаны с денежной оценкой продукции леса: древесина, экологические полезности и т. д.

Ранее экологические полезности в денежном отношении не оценивались. В своем большинстве

не оцениваются они в денежном эквиваленте и сегодня. В то же время, имеющиеся количественные показатели экологических полезностей леса дают основания проводить денежную оценку экологических функций леса. Основанием для этого служит монография, изданная коллективом авторов «Комплексная продуктивность земель лесного фонда» в 2007 году [10]. В ней приведены количественные показатели не только по древесине, но и по некоторым экологическим полезностям в разрезе древесных пород, типов леса и возрастов.

Для примера приведем данные о комплексной продуктивности для древостоев основных древесных пород Беларуси: сосняков, ельников, дубрав, березняков, осинников и черноольшанников в возрасте спелости. Для сохранения единообразия проанализируем данные по черничному типу леса указанных древостоев. При этом сосняки и ельники возьмем в возрасте 80 лет, дубравы – 100 лет, березняки – 60 лет, осинники – 40 лет и черноольшанники – 50 лет. Запасы древесины в данных древостоях в указанном возрасте составляют: сосна – 587 м³, в том числе стволовая древесина – 422, сучья, ветви – 40, древесная зелень – 19, корни – 106 м³; ель – 770 м³, в том числе стволовая древесина – 521, сучья, ветви – 52, древесная зелень – 41, корни – 156 м³; дуб – 466 м³, в том числе стволовая древесина – 334, сучья, ветви – 27, древесная зелень – 10, корни – 95 м³; березняки – 436 м³, в том числе стволовая древесина – 339, сучья, ветви – 36, древесная зелень – 3, корни – 58 м³; осина – 357 м³, в том числе стволовая древесина – 287, сучья, ветви – 22, древесная зелень – 3, корни – 45 м³.

Учитывая, что в настоящее время продажа древесины осуществляется на торгах товарно-сырьевой биржи, то цены на древесину значительно варьируют в зависимости от спроса и предложения. Учитывая это обстоятельство, при проведении конкретных расчетов необходимо использовать последние биржевые котировки.

Недревесные ресурсы в анализируемом возрасте характеризуются следующими показателями: сосняки: семена – 2,5 кг; живица – 0,4 т; пищевые ресурсы (кг): ягоды – 125, грибы – 95, листья – 11; лекарственные ресурсы – 876 кг; кормовые ресурсы – 10 кг; медопродуктивность – 45 кг; охотничьи ресурсы: мясодичные – 1,8 кг, пушномеховые – 0,4 шт., кожевенные – 4,9 дм²; ресурсы средозащитных функций леса – 9,8 тыс. долл. США; ель: семена – 3,4 кг; пищевые ресурсы (кг): ягоды – 139, грибы – 53, орехи – 2, листья – 2; лекарственные ресурсы – 146 кг; кормовые ресурсы – 12 кг; медопродуктивность – 50 кг; охотничьи ресурсы: мясодичные – 1,6 кг, пушномеховые – 0,4 шт., кожевенные – 3,8 дм²; прочие

ресурсы (новогодние елки) – 40 шт.; ресурсы средозащитных функций леса – 19,6 тыс. долл. США; дуб: семена – 450 кг, желуди на кофе – 50; пищевые ресурсы (кг): ягоды – 79, грибы – 63, орехи – 14; лекарственные ресурсы – 104 кг; кормовые ресурсы – 9 кг; медопродуктивность – 154 кг; охотничьи ресурсы: мясодичные – 2,3 кг, пушномеховые – 0,4 шт., кожевенные – 7,6 дм²; ресурсы средозащитных функций леса – 5,1 тыс. долл. США; береза: семена – 1,3 кг; пищевые ресурсы (кг): сок – 24,7, ягоды – 150, грибы – 115, листья – 5; лекарственные ресурсы – 563 кг; кормовые ресурсы – 7 кг; медопродуктивность – 60 кг; охотничьи ресурсы: мясодичные – 1,5 кг, пушномеховые – 0,2 шт., кожевенные – 4,6 дм²; ресурсы средозащитных функций леса – 5,3 тыс. долл. США; осина: пищевые ресурсы (кг): ягоды – 114, грибы – 77, орехи – 6; лекарственные ресурсы – 129 кг; кормовые ресурсы – 24 кг; медопродуктивность – 54 кг; охотничьи ресурсы: мясодичные – 2,1 кг, пушномеховые – 0,2 шт., кожевенные – 6,2 дм²; ресурсы средозащитных функций леса – 7,3 тыс. долл. США.

Отметим, что среди пищевых продуктов леса в данном типе леса преобладают ягоды (в основном это черника) и лекарственные ресурсы.

К сожалению, из-за распада авторского коллектива, эти исследования, являющиеся до сих пор уникальными, были на некоторое время приостановлены. Но они дают основания рассчитать денежный эквивалент экологических полезностей в динамике. Особое внимание здесь следует уделить депонированию углерода лесными насаждениями, который может выступать как товар на свободном рынке углеродных квот.

Особо следует отметить необходимость усиления работы по расчету депонирования углерода лесными насаждениями и реализации углеродных квот на свободном рынке. Этим вопросам уделяется большое внимание во всем мире. Крупные исследовательские работы по

расчету депонирования углерода выполнены в России [15, 16, 17].

В Беларуси наиболее значимые исследования по расчету депонирования углерода лесными насаждениями выполнены Л. Н. Рожковым [18], А. В. Пугачевским [19] и другими. На основе исследований Л. Н. Рожкова Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь утвердило Методику оценки общего и годичного депонирования углерода лесами Республики Беларусь [20].

В перспективе мы можем получать от продажи углеродных квот на свободном рынке суммы, соизмеримые со стоимостью древесины или недревесной продукции.

Подобные данные в динамике от молодняков до спелых древостоев для всех типов леса разработаны нами ранее [10]. В то же время, динамично изменяющиеся цены на древесину и недревесную продукцию, а также стремительно растущая ценность экологических полезностей леса, определяют необходимость дальнейшего совершенствования ценностной оценки лесных ресурсов. Именно эта стоимостная оценка лесных ресурсов в разном возрасте и ее прирост по классам возраста должна определять возрасты эколого-экономической спелости лесов экологического значения. Такая задача может быть решена в ближайшие 2–3 года при условии заинтересованности соответствующих министерств и ведомств: Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства лесного хозяйства и другие.

Заключение. Конечно, первые данные по оценке экологических полезностей являются достаточно приблизительными. Но все же они позволяют в первом приближении рассчитывать экономическую спелость не только по древесине, но и по экологическим функциям леса. Используя этот подход, мы можем рассчитывать эколого-экономические спелости не только в эксплуатационных лесах, но и в лесах природоохранного значения.

Литература

1. Костюкович Ф. Т. Экономическая спелость леса // Лесной журнал. 1964. № 2. С. 39–41.
2. Трубников М. М. Экономическая спелость леса и организация лесохозяйственного производства. М.: Лесная промышленность, 1969. 175 с.
3. Янушко А. Д. Лесные ресурсы Беларуси и основы их рационального использования и воспроизводства в условиях рыночной экономики: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. Гомель, 1993. 51 с.
4. Янушко А. Д. Экономическая спелость и оборот рубки в эксплуатационных лесах // Лесное и охотничье хозяйство. 2000. № 2. С. 8–11.
5. Моисеев Н. А. Экономика лесного хозяйства. М.: МГУЛ, 1999. Ч. 1. 158 с.
6. Ермаков В. Е. Лесоустройство. Минск: Вышэйшая школа, 1993. 259 с.
7. Мурахтанов Е. С. Пчеловодство в липняках. М.: Лесная промышленность, 1977. 104 с.
8. Мотовилов Г. П. Лесоводственные основы организации лесного хозяйства. М.: АН СССР, 1955. 167 с.

9. Моисеенко Ф. П. О закономерностях в росте, строении и товарности насаждений: доклад, обобщающий содержание опубликованных работ, на соискание ученой степени д-ра с.-х. наук. Киев: УСХА, 1965. 78 с.
10. Багинский В. Ф., Есимчик Л. Д., Гримашевич В. В., Лапицкая О. В. и др. Комплексная продуктивность земель лесного фонда: монография / под общ. ред. В. Ф. Багинского. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2007. 295 с.
11. Янушко А. Д. Лесное хозяйство Беларуси. Минск: БГТУ. 2001. 218 с.
12. Лапицкая О. В. Эколого-экономические основы определения спелостей леса: автореф. дис. канд. экон. наук. Минск: БГТУ. 2001. 21 с.
13. Багинский В. Ф., Неверов А. В., Лапицкая О. В. Спелость леса в системе устойчивого природопользования // Труды БГТУ. Минск: БГТУ. 2002. Вып. X. С. 207–216.
14. Лапицкая О. В. Принципы определения спелостей леса в условиях рыночной экономики // Проблемы лесоведения и лесоводства: сб. науч. трудов. Гомель: ИЛ НАН Беларуси. 2005. Вып. 64. С. 352–363.
15. Усольцев В. А., Азаренок В. А., Барановских Е. В., Накай Н. В. Депонирование и динамика углерода в фитомассе лесов Уральского региона // Лесная таксация и лесоустройство. Красноярск: СибГТУ. 2009. № 1 (39). С. 183–190.
16. Моисеев Н. А., Алферов А. М., Страхов В. В. Об оценке запаса и прироста углерода в лесах России // Лесное хозяйство. 2000. № 4. С. 18–20.
17. Исаев А. С., Коровин Г. Н. Проблемы оценки углеродного бюджета в лесах с использованием данных дистанционного зондирования // Материалы II Всероссийского совещания РАН «Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесоведении и лесном хозяйстве». Москва, 1998. С. 16–21.
18. Рожков Л. Н. Методические подходы расчета углеродных пулов в лесах Беларуси // Труды БГТУ. 2011. №1. С. 62–70.
19. Пугачевский А. В., Багинский В. Ф., Жданович С. М., Ермохин М. В., Лапицкая О. В. Депонирование и эмиссия углерода на землях лесного фонда в Республике Беларусь // Лесная таксация и лесоустройство. Красноярск: СибГТУ, 2010. № 2. С. 85–99.
20. Методика оценки общего и годовичного депонирования углерода лесами Республики Беларусь. Минск: Минлесхоз Республики Беларусь, 2011. 19 с.

References

1. Kostyukovich F. T. Economic forest ripeness. *Lesnoy zhurnal* [Forest journal], 1964, no. 2, pp. 39–41 (In Russian).
2. Trubnikov M. M. *Ekonomicheskaya spelosť lesa i organizatsiya lesokhozyaystvennogo proizvodstva* [Economic maturity forests and organization of forestry production]. Moscow, Lesnaya promyshlennost' Publ., 1969. 175 p.
3. Yanushko A. D. *Lesnye resursy Belarusi i osnovy ikh ratsional'nogo ispol'zovaniya i vosproizvodstva v usloviyakh rynochnoy ekonomiki: avtoref. dis. dokt. s.-h. nauk* [Forest resources of Belarus and the basis of their rational use and reproduction in the conditions of market economy. Abstract of thesis Doct. Agricultural sci.]. Gomel', 1993. 51 p.
4. Yanushko A. D. Economic maturity and rotations in production forests. *Lesnoe i okhotnich'ye khozyaystvo* [Forestry and hunting], 2000, no. 2, pp. 8–11 (In Russian).
5. Moiseev N. A. *Ekonomika lesnogo khozyaystva* [Forestry Economy]. Moscow, MGUL Publ., 1999. Vol. 1. 158 p.
6. Yermakov V. Ye. *Lesoustroystvo* [Forest regulation]. Minsk: Vysheyshaya shkola Publ., 1993. 259 p.
7. Murahtanov Ye. S. *Pchelovodstvo v lipnyakakh* [Beekeeping in linden]. Moscow, Lesnaya promyshlennost' Publ., 1977. 104 p.
8. Motovilov G. P. *Lesovodstvennyye osnovy organizatsii lesnogo khozyaystva* [Silvicultural bases of the organization of forestry]. Moscow, AN SSSR, 1955. 167 p.
9. Moiseenko F. P. *O zakonornostyakh v roste, stroenii i tovarnosti nasazhdeniy: doklad, obobshchayushchiy sodержание opublikovannykh rabot, na soiskanie uchenoy stepeni dokt. s.-h. nauk* [On regularities in the growth, structure, and marketability of crops. Abstract of thesis Doct. Agricultural sci.]. Kiev, 1965. 78 p.
10. Baginskiy V. F., Yesimchik L. D., Grimashevich V. V., Lapitskaya O. V. i dr. *Kompleksnaya produktivnost' zemel' lesnogo fonda: monografiya* [Integrated productivity of land Forest Fund]. Gomel', 2007. 295 p.
11. Yanushko A. D. *Lesnoe khozyaystvo Belarusi* [Forestry Belarus]. Minsk, BGTU Publ., 2001. 218 p.

12. Lapitskaya O. V. *Ekologo-ekonomicheskie osnovy opredeleniya spelostey lesa: avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Ecological and economic basis for determining the ripeness of the forest. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Minsk, 2001. 21 p.
13. Baginskiy V. F., Neverov A. V., Lapitskaya O. V. Maturity forests in sustainable environmental management system. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2002, vol. X, pp. 207–216 (In Russian).
14. Lapitskaya O. V. Principles for determining the ripeness of the forest in a market economy. *Problemy lesovedeniya i lesovodstva: sb. nauch. trudov* [Problems of Forest and Forestry: sat. scientific. Works], 2005, vol. 64, pp. 352–363 (In Russian).
15. Usoltsev V. A., Azarenok V. A., Baranovskikh Ye. V., Nakay N. V. Depositing and carbon dynamics in forest biomass of the Ural region. *Lesnaya taksatsiya i lesoustroystvo* [Forest inventory and forest management], 2009, no. 1 (39), pp. 183–190 (In Russian).
16. Moiseev N. A., Alferov A. M., Strakhov V. V. An estimate of carbon stock and growth in Russian forests. *Lesnoe khozyaystvo* [Forestry], 2000, no. 4, pp. 18–20 (In Russian).
17. Isaev A. S., Korovin G. N. [Problems of estimation of carbon budget in forests using remote zoning data]. *Materialy II Vserossiyskogo soveshchaniya RAN "Aerokosmicheskie metody i geoinformatsionnye sistemy v lesovedenii i lesnom khozyaystve"* [Materials of II All-Russian Conference of the RAS "Aerospace methods and geoinformation systems in forestry and forestry"]. Moscow, 1998, pp. 16–21 (In Russian).
18. Rozhkov L. N. Methodological approaches for calculating carbon pools in the forests of Belarus. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2011, no. 1, pp. 62–70 (In Russian).
19. Pugachevskiy A. V., Baginskiy V. F., Zhdanovich S. M., Yermokhin M. V., Lapitskaya O. V. Depositing and carbon emissions on forest land in the Republic of Belarus. *Lesnaya taksatsiya i lesoustroystvo* [Forest inventory and forest management], 2010, no. 2, pp. 85–99 (In Russian).
20. *Metodika otsenki obshchego i godichnogo deponirovaniya ugleroda lesami Respubliki Belarus'* [Methods of assessing the total and the annual carbon sequestration by forests of the Republic of Belarus]. Minsk, Minleshoz Respubliki Belarus' Publ., 2011. 19 p.

Информация об авторе

Лапицкая Ольга Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой маркетинга. Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого (246746, Гомель, пр-т Октября, 48, Республика Беларусь). E-mail: Olapitskaya@mail.ru

Information about the author

Lapitskaya Ol'ga Vladimirovna – PhD (Economics), Assistant Professor, Head of the Department of Marketing. Sukhoi State Technical University of Gomel (48, October Ave., 246746, Gomel, Republic of Belarus). E-mail: Olapitskaya@mail.ru

Поступила 16.03.2016

УДК 911.52(476.2):504.61

А. В. Неверов¹, С. В. Андрушко²¹Белорусский государственный технологический университет²Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ
(НА ПРИМЕРЕ ГОМЕЛЬСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ)**

В статье рассмотрены методика и результаты эколого-экономической оценки антропогенной трансформации природных ландшафтов Гомельского междуречья за период с конца XVIII до начала XXI века. Проведена капитальная экономическая оценка природно-ресурсного потенциала ландшафтов, а также текущая экономическая оценка средообразующих услуг природных территорий. Определение и сравнение стоимости природно-ресурсного потенциала и стоимости экосистемных услуг устанавливает целесообразность и направления эксплуатации территории, определяет ее ценность, в том числе с учетом особенностей ее антропогенной трансформации.

Возрастающая с конца XVIII до начала XXI века антропогенная нагрузка на ландшафты Гомельского междуречья привела к расширению пахотных земель (с 37,6 до 51%) и снижению лесных (с 40 до 7,2%). Эколого-экономическая оценка установила уменьшение стоимости природно-ресурсного потенциала ландшафтов в 1,9 раза (с 250 до 128 млн. долл. США), наименьшее его значение отмечено в начале XX века. Оценка экосистемных услуг показала снижение их стоимости в 2,3 раза, и составила 3,8 млн. долл. США против 9 млн. долл. США в конце XVIII века.

В ходе проведенного исследования установлены следующие тенденции: а) снижение стоимости природно-ресурсного потенциала для лесных земель, при увеличении стоимости потенциала сельскохозяйственных земель; б) существенное снижение стоимости экосистемных услуг отдельных типов земель (лесных и болотных), за исключением водных, а также снижение стоимости экосистемных услуг моренно-зандрового и вторично-моренного ландшафтов.

Ключевые слова: ландшафты, категории и виды земель, возобновляемые ресурсы, природно-ресурсный потенциал, средообразующий потенциал, экосистемные услуги.

A. V. Neverov¹, S. V. Andrushko²¹Belarusian State Technological University²Francisk Skorina Gomel State University**ECOLOGICAL-ECONOMIC ASSESSMENT OF ANTHROPOGENIC
TRANSFORMATION OF NATURAL LANDSCAPES
(ON THE EXAMPLE OF GOMEL INTERFLUVE)**

The article describes the method and the results of ecological-economic assessment of anthropogenic transformation of Gomel interfluvial natural landscape from the end of the XVIII to the beginning of the XXI century. During the study fundamental economic assessment of natural and resource potential of the landscape as well as current economic evaluation of ecosystem services of the territory have been performed. Assessment and comparison of natural and resource potential and ecosystem services value of an area determines the advisability and direction of the development of the territory, estimates the value of the area taking into account the peculiarities of its anthropogenic transformation.

Having been increasing since the late XVIII to the beginning of the XXI century, the anthropogenic load on landscapes of Gomel interfluvial led to expansion of arable land (from 37,6 to 51%) and reduction of forests (from 40 to 7,2%). The ecological-economic assessment has revealed a decrease in the value of natural and resource potential of the area by 1,9 times (from 250 to 128 million \$), with the smallest value observed at the beginning of the XX century. The estimation of ecosystem services showed a decrease in their value by 2,3 times, which is now 3,8 million \$ against 9 million \$ at the end of the XVIII century.

The study has revealed the following tendencies: a) a decrease in the cost of natural and resource potential of the forest land along with an increase in the value of agricultural land in the area; b) a significant reduction of the value of ecosystem services of particular land types (forest and marsh), with the exception of water areas, as well as a decrease in the value of ecosystem services of morainic-outwash and secondary-moraine landscapes.

Key words: landscapes, categories and types of land, renewable resources, natural resources potential, habitat-forming potential, ecosystem services.

Введение. Интенсивное хозяйственное освоение территории увеличивает ее общую антропогенную трансформацию, что проявляется в значительной перестройке системы землепользования и ландшафтной структуры, приводит к ухудшению качества отдельных компонентов ландшафтов и как следствие изменению природно-ресурсного и средообразующего потенциалов. Под природно-ресурсным потенциалом (ПРП) понимается часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических условиях общества и определяется капитальной оценкой, то есть как природный капитал. Средообразующий потенциал – это интегральный природный ресурс, который удовлетворяет социо-экологические потребности общества. Его ценность может быть определена оценкой экосистемных услуг, под которой понимаются выгоды, предоставляемые природными системами [1, 3]. Конкретное содержание экосистем выражает способность различных категорий и видов природных земель выполнять средообразующие функции.

Различные виды земель удовлетворяют как экономические, так и экологические потребности общества, их соотношение определяет ландшафтную структуру территории и степень ее антропогенной трансформации. В соответствии с этим, все виды земель, определяемые по природно-историческим признакам (согласно кодексу РБ о земле), состоянию и характеру использования, были объединены в три категории: природные – лесные, луговые, водные и болотные; природно-антропогенные – пахотные и антропогенные – застроенные.

Основная часть. Объектом исследования являлись природные ландшафты Гомельского междуречья. Цель исследования – эколого-экономическая оценка антропогенной трансформации ландшафтов Гомельского междуречья.

Методика оценки трансформационных процессов предусматривает различать:

- капитальную экономическую оценку природно-ресурсного потенциала, то есть оценку ПРП как природного капитала;
- текущую экономическую оценку средообразующих функций природного ландшафта, то есть оценку экосистемных услуг природной территории.

Гомельское междуречье уже с XVIII века являлось наиболее преобразованным участком, примыкающим к городу, здесь начала формироваться зона пригородного природопользования. Ландшафты Гомельского междуречья представлены: 1) аллювиальным террасированным (АТ) с сосновыми лесами на дерново-

слабоподзолистых почвах (10,7%), 2) вторично-моренным (ВМ) с еловыми лесами на дерново-палево-подзолистых почвах (15,6%), 3) моренно-зандровым (МЗ) с дубравами на дерново-палево-подзолистых слабоподзоленными почвах (62,4%) и 4) пойменным (П) со злаковыми лугами, дубравами на дерново-глебоватых и глеевых почвах (11,4%).

Эколого-экономическая оценка ландшафтов Гомельского междуречья была проведена в границах русел рек Сож и Уза, общей площадью 73 569 га, за период с конца XVIII и до начала XXI века на трех временных срезах: 1) конец XVIII века; 2) начало XX века; 3) начало XXI века.

Оценка ПРП ландшафтов проводилась для возобновляемых природных ресурсов территории: отдельно для лесных, луговых, водных, болотных и пахотных земель, также учитывалась стоимость застроенных земель. Капитальная экономическая оценка на примере лесных ресурсов (Овпр_{лх}) определялась по формуле

$$\text{Овпр}_{\text{лх}} = \frac{\frac{\text{Ц} \cdot \text{K}_R}{1 + p + \text{K}_R} \cdot \text{K}_{\text{вых}} \cdot \text{K}_{\text{хцп}} \cdot \text{K}_{\text{пп}} \cdot \text{K}_3 \cdot P \cdot S_{\text{лх}}}{q_{\text{лх}}},$$

где Ц – рыночная цена основного продукта природопользования, руб./м³; K_R – коэффициент эффективности воспроизводства природного ресурса, K_R = 0,3; p – коэффициент эффективности (рентабельности) производства продукции природопользования, p = 0,3; K_{вых} – коэффициент выхода конечной основной продукции природопользования с единицы природного ресурса, K_{вых} = 0,7; K_{хцп} – коэффициент хозяйственной ценности главной древесной породы на оцениваемом участке; K_{пп} – коэффициент, отражающий стоимость продукции побочного лесопользования, K_{пп} = 1,25; K₃ – коэффициент экологической значимости лесных ресурсов; для лесных биотопов K₃ = 1; P – ежегодная продуктивность ресурса основного продукта природопользования в расчете на 1 га площади, м³/га в год; S_{лх} – площадь лесных земель j-го вида, га; q_{лх} – капитализатор, обратно пропорциональный времени воспроизводства ресурса; принимается на уровне 0,02 [2].

Оценка экосистемных услуг ландшафтов осуществлялась по четырем основным видам земель, отнесенных к категории природных: лесные, луговые, водные и болотные [3].

При оценке учитывалась площадь, занятая определенным видом земель, а также изменение качественных (класс качества вод) и количественных (урожайность, запас торфа) характеристик отдельных компонентов. При расчетах

использовалась современная стоимость продуктов природопользования в ценах декабря 2014 года. В качестве рыночной цены продуктов природопользования использовались официальные данные Белорусской универсальной товарной биржи, Национального статистического комитета, КПУП «Гомельводоканал» и Национального кадастрового агентства.

Последствия урбанизации, сельскохозяйственного и лесохозяйственного воздействия в первую очередь проявляются в изменении структуры землепользования. Общей тенденцией с конца XVIII до начала XXI века на территории Гомельского междуречья являлось расширение пахотных земель (с 37,6 до 51%) и снижение лесных (с 40 до 7,2%). Наиболее интенсивно сельскохозяйственное воздействие проявилось в пределах моренно-зандрового ландшафта, где уже в XVIII веке пахотные земли занимали более половины его площади (52%). Во вторично-моренном ландшафте площадь пашни увеличивалась постепенно, и к началу XXI века занимала более 70% его площади.

Значительное снижение лесистости на всей территории произошло уже в течение XIX века, и к началу XX века она составила всего 6,8%. В пойменном и вторично-моренном ландшафтах было характерно наибольшее снижение лесистости – более чем в 10 раз – с 51 до 3% и с 60 до менее чем 1% соответственно. На совре-

менном этапе максимальная величина лесистости характерна для аллювиального террасированного ландшафта (47,1%), значительное снижение лесистости здесь произошло в течение XIX века – с 73,8% в конце XVIII века до 46,7 к началу XX века.

Также за рассматриваемый период установлено увеличение площади лугов более чем в 2 раза и снижение площади болот (с 10,5 до 0,5%). Больше всего площадь лугов увеличилась в пределах пойменного ландшафта (с 16 до 62%) в основном за счет снижения его лесистости. Существенно увеличилась площадь застроенных земель, которая была незначительной в конце XVIII века и составляла всего 0,6%. В начале XX века она возрастает до 6%, а к началу XXI века – до 14% (наибольший прирост приходился именно на XX век). В наибольшей степени площадь застройки возросла в пределах аллювиального террасированного (до 22%), моренно-зандрового (до 16%) и вторично-моренного ландшафтов (8,8%), что на современном этапе характеризует их как селитебные.

В ходе проведенной эколого-экономической оценки отмечено уменьшение стоимости природно-ресурсного потенциала в 1,9 раза (с 250 до 128 млн. долл. США) (табл. 1). Однако наименьшее его значение отмечено в начале XX века – в 2,3 раза меньше от уровня конца XVIII века.

Таблица 1

Изменение капитальной стоимости возобновляемых природных ресурсов различных категорий и видов земель на территории Гомельского междуречья с конца XVIII до начала XXI века

Виды земель	Конец XVIII в.		Начало XX в.		Начало XXI в.	
	Долл. США на 1 га	Всего руб./долл. США	Долл. США на 1 га	Всего руб./долл. США	Долл. США на 1 га	Всего руб./долл. США
Природные						
Лесные	6526	2 095 829 081 226 191 399 916	6526	357 177 813 890 32 618 978	6526	378 188 273 531 34 537 741
Луговые	330	27 438 114 320 2 505 763	330	67 451 880 033 6 159 989	330	65 853 648 833 6 014 031
Водные	2029	23 566 814 702 2 152 220	2029	34 257 817 169 3 128 567	2029	29 178 284 158 2 640 394
Болотные	5759	486 717 750 95 44 449 109	5759	486 717 750 954 44 449 109	3264	13 178 284 158 1 201 226
Всего природные	5294	2 621 768 353 852 239 430 899	2656	928 476 353 463 84 792 361	1719	471 674 189 856 43 075 268
Природно-антропогенные						
Пахотные	353	107 073 225 850 9 778 376	544	218 177 031 397 19 924 843	2264	926 004 107 781 84 566 585,1
Природные и природно-антропогенные	3410	2 740 624 987 054 250 285 386	1537	1 163 782 293 445 106 281 487	2018	1 412 610 179 190 128 959 979
Антропогенные						
Застроенные	68 300	329 817 285 000 30 120 300	68 300	3 298 172 850 000 301 203 000	68 300	7 695 736 650 000 702 807 000

Таблица 2

**Изменение капитальной стоимости возобновляемых природных ресурсов
и других видов земель ландшафтов Гомельского междуречья с конца XVIII до начала XXI века**

Категории земель	Конец XVIII в.		Начало XX в.		Начало XXI в.	
	Долл. США на 1 га	Всего долл. США	Долл. США на 1 га	Всего долл. США	Долл. США на 1 га	Всего долл. США
Аллювиальный террасированный						
Природные	4937	38 831 700	3262	25 653 856	3134	24 652 587
Природно-антропогенные	353	442 284	544	1 223 698	2260	2 203 903
Антропогенные	69,48	546 400	3552	27 934 700	15 086	118 637 100
Пойменный						
Природные	6773	56 757 712	2087	17 487 881	852	7 139 421
Природно-антропогенные	353	23 706	–	–	2260	2 151 913
Антропогенные	16,30	136 600	138	1 161 100	2518	21 104 700
Вторично-моренный						
Природные	4267	48 931 499	1052	12 069 032	133	1 525 664
Природно-антропогенные	353	802 126	544	3 508 880	2260	18 842 805
Антропогенные	750	8 605 800	3 615	41 458 100	6004	68 846 400
Моренно-зандровый						
Природные	3 232	148 241 303	759	34 814 408	382	17 560 074
Природно-антропогенные	353,83	8 515 212	544	15 346 315	2260	62 066 430
Антропогенные	478	21 924 300	5102	233 995 800	11 059	507 195 800

Стоимость пахотных земель возросла в 9,3 раза (с 9 до 84 млн. долл. США) за счет как увеличения площади пахотных земель, так и вследствие возрастания урожайности зерновых культур более чем в 6 раз (с 5 до 33 ц/га). Также увеличилась стоимость ресурсов луговых земель, за счет увеличения их площади – в 3,5 раза (с 2,5 до 6 млн. долл. США). Стоит отметить существенное снижение стоимости ресурсов лесных земель – с 191 млн. долл. США до 34 млн. долл. США или более чем в 5 раз, что обусловлено снижением площади лесов на изучаемой территории. Также установлено снижение стоимости ресурсов болот – с 44 до 1,2 млн. долл. США (или в 37 раз), обусловленное изъятием торфа и уменьшением площади болотного массива. Стоимость застройки за указанный период возросла с 30 до 702 млн. долл. США, что было обусловлено только общим увеличением ее площади.

Экономическая оценка стоимости природно-ресурсного потенциала, а также природно-антропогенных и антропогенных земель за рассматриваемый период позволила установить снижение стоимости возобновляемых природных ресурсов (в 5,5 раз) вместе с увеличением стоимости пахотных (природно-антропогенных) и застроенных (антропогенных) земель в 8,6 и 23 раза соответственно. В наименьшей степени удельная стоимость возобновляемых ресурсов уменьшилась в пределах аллювиального терраси-

рованного ландшафта – только в 1,5 раза (табл. 2), тогда как в остальных ландшафтах их удельная стоимость снизилась в 8 и более раз. Капитальная стоимость пашни оценивалась в начале XXI века в аллювиальном террасированном и пойменном ландшафтах – чуть более 2 млн. долл. США. Тогда как во вторично-моренном и моренно-зандровом она составила 18 и 62 млн. долл. США соответственно. Удельная стоимость пашни с конца XVIII до начала XXI века во всех ландшафтах возросла в 6,4 раза.

Оценка экосистемных услуг ландшафтов Гомельского междуречья (табл. 3) в целом показала снижение их стоимости в 2,3 раза, и составила 3,8 млн. долл. США против 9 млн. долл. США в конце XVIII века.

За 250 лет интенсивного хозяйственного освоения в наибольшей степени снизилась стоимость экосистемных услуг лесных (в 5,5 раза) и болотных (в 3,6 раза) земель. В 1,2 раза возросла стоимость водных экосистем, что связано с увеличением площади, занятой водными объектами, за счет искусственного расширения русла реки Сож. Однако стоит отметить, что, по сравнению с началом XX века, стоимость водных экосистем снизилась в 1,8 раза, за счет снижения класса качества воды, обусловленного их загрязнением. Стоимость экосистемных услуг, выполняемых лугами, возросла к началу XX века в 2,4 раза и составила 2,7 млн. долл. США за счет увеличения их площади.

Таблица 3

**Изменение интегральной стоимости экосистемных услуг на территории
Гомельского междуречья с конца XVIII до начала XXI века**

Виды земель	Конец XVIII в.		Начало XX в.		Начало XXI в.	
	Долл. США на 1 га	Всего руб./долл. США	Долл. США на 1 га	Всего руб./долл. США	Долл. США на 1 га	Всего руб./долл. США
Лесные	195,79	62 874 872 436	195,79	10 715 334 416	195,79	11 345 648 205
		5 741 997		978 569		1 036 132
Луговые	148,94	12 347 151 444	148,94	30 353 346 014	148,94	29 634 141 974
		1 127 593		2 771 995,07		2 706 314,34
Водные	39,91	353 502 220	39,91	513 867 257	19,95	433 684 739
		32 283		46 928		39 605
Болотные	282,20	23 849 169 796	282,20	23 849 169 796	160,22	645 629 366
		2 178 006		2 178 006		58 961
Всего	199,9	99 424 695 898	183,8	65 431 717 485	148,7	42 059 104 286
		9 079 880		5 975 499		3 841 014

Удельная стоимость экосистемных услуг за изучаемый период оставалась неизменной для лесных и луговых экосистем и снизилась для водных и болотных на последнем этапе (в начале XX века), что связано со снижением класса качества вод и уменьшением площади болотного массива, вследствие его промышленной выработки. В результате общая удельная стоимость экосистемных услуг снизилась с конца XVIII до начала XXI века в 1,3 раза.

Оценка интегральной стоимости экосистемных услуг отдельных ландшафтов показала, что на всех этапах наибольшая стоимость экосистемных услуг была характерна для моренно-зандрового ландшафта, снижаясь с 5,6 до 1,8 млн. долл. США с конца XVIII до начала XXI века. Больше всего стоимость экосистемных услуг на территории района исследования уменьшилась в пределах вторично-моренного ландшафта (более чем в 5 раз), что объясняется очень высокой степенью его антропогенной освоенности (более 80% площади). Только в аллювиальном террасированном ландшафте выявлено незначительное снижение стоимости экосистемных услуг – в 1,3 раза, что можно объяснить достаточной долей еще сохранившихся лесных массивов на его территории.

Заключение. Эколого-экономическая оценка ландшафтов Гомельского междуречья установила: а) снижение стоимости природно-ресурсного потенциала возобновляемых ресурсов в 1,9 раза; максимальное снижение его стоимости отмечено для лесных земель, тогда как увеличилась стоимость сельскохозяйственных земель; б) снижение стоимости средообразующего потенциала в 2,3 раза; существенное снижение стоимости экосистемных услуг отдельных типов земель (лесных и болотных), за исключением водных, а также отдельных ландшафтов (моренно-зандрового и вторично-моренного).

Таким образом, последствия антропогенной трансформации проявились в значительном снижении стоимости природно-ресурсного и средообразующего потенциалов, а также существенном увеличении стоимости застроенных земель. Данный факт свидетельствует о возрастании экономической ценности территории Гомельского междуречья, за счет увеличения стоимости антропогенной категории земель. Для отражения этих процессов необходимо совершенствовать методику оценки экосистемных услуг, адекватно отражающую социальную значимость последних и ее изменение во времени.

Литература

1. Лесное управление / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Пачатковая школа, 2014. 400 с.
2. Порядок проведения экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно-территориальной единицы (района). Охрана окружающей среды и природопользование: ТКП 17. - (02120). ПРОЕКТ. Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2015. 22 с.
3. Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия. Охрана окружающей среды и природопользование: ТКП 17.02-10-2012 (02120). Введ. 15.03.13. Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2013. 22 с.

References

1. Neverov A. V. [et al.] *Lesnoe upravlenie* [Forest management]. Minsk, Pachatkovaya shkola Publ., 2014. 400 p.
2. ТКР 17. - (02120). PROJECT. The order of performing economic evaluation of natural and resource potential of an administrative-territorial unit (region). Environmental protection and environmental management. Minsk, SUE "Bel SRC "Ecology" Publ., 2015. 22 p. (In Russian).
3. ТКР 17.02-10-2012 (02120). The order of performing economic assessment of ecosystem services and monetary value of biological diversity. Environmental protection and environmental management. Minsk, SUE "Bel SRC "Ecology" Publ., 2013. 22 p. (In Russian).

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: neverov2007@tut.by

Андрушко Светлана Владимировна – кандидат географических наук, старший преподаватель кафедры геологии и географии. Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины (246019, г. Гомель, ул. Советская, 104, Республика Беларусь). E-mail: sandrushko@list.ru

Information about the authors

Neverov Aleksandr Vasil'yevich – DSc (Economics), Professor, Professor, the Department of Management and Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov2007@tut.by

Andrushko Svetlana Vladimirovna – PhD (Geography), Senior Lecturer, the Department of Geology and Geography. Francisk Skorina Gomel State University (104, Sovetskaya str., 246019, Gomel, Republic of Belarus). E-mail: sandrushko@list.ru

Поступила 17.03.2016

УДК 338.22.021.4

А. В. Неверов¹, Ю. А. Трич², Е. А. Радишевская³¹Белорусский государственный технологический университет²Брестский государственный технический университет³Белорусский государственный экономический университет**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ
С УЧЕТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА**

В статье рассматриваются методологические аспекты оценки ресурсосбережения на примере экономической эффективности исследования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) с учетом экологического фактора. Наряду с использованием чисто коммерческих критериев оценки эффективности ресурсосбережения, в обязательном порядке должна присутствовать оценка снижения политических и экологических рисков. Действенным инструментом реализации такого подхода является обоснованная норма дисконта для инвестиций, связанных с экономией природных ресурсов, в том числе и в сфере ВИЭ.

Ключевые слова: ресурсосбережение, возобновляемые источники энергии, экономическая эффективность, норма дисконта, экологический фактор.

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF ECONOMIC EVALUATION
IN RESOURCE SAVING EFFICIENCY WITH ECOLOGICAL FACTOR****A. V. Neverov¹, Yu. A. Trich², Ye. A. Radishevskaya³**¹Belarusian State Technological University²Brest State Technical University³Belarusian State Economic University

The article describes methodological aspects of estimation of resource preservation by the example of the cost-effectiveness studies of renewable energy sources (RES) taking into account environmental factors. Along with purely commercial criteria for evaluating the effectiveness of resource preservation, assessment of a reduction of political and environmental risks must be included. An effective tool for the implementation of this approach is setting a reasonable discount rate for investments related to saving natural resources, including renewable energy.

Key words: resource preservation, renewable energy, cost-effectiveness, discount rate, environmental factor.

Введение. В процессе разработки задания «Исследование методологии разработки бизнес-планирования в сфере возобновляемых источников энергии в Республике Беларусь» были исследованы следующие основные вопросы:

- методические принципы построения оценки эффективности использования возобновляемых источников;

- оценка методических предложений по определению экономической и социально (эколого)-экономической эффективности использования возобновляемых источников (ВИЭ) энергии;

- оценка действующих методических положений и формирования методической схемы оценки экономической и социально (эколого)-экономической эффективности использования возобновляемых источников энергии;

- структурное содержание бизнес-плана инвестиционного экологического проекта в сфере возобновления энергетики в контексте методологии измерения зеленого экономического роста и устойчивого развития;

- методы и особенности оценки альтернативных проектных решений в сфере возобновляемой энергетики;

- методология исследования сравнительной оценки эффективности освоения и использования разных видов возобновляемых источников энергии.

В сфере возобновляемых источников энергии рекомендуется следующая классификация эффективных инвестиций:

- экономическая, учитывающая затраты и результаты, связанные с осуществлением инвестиционного проекта, показатели которой выходят за пределы прямых финансовых интересов его участников и допускают их денежную оценку;

- коммерческая (финансовая), отражающая финансовые последствия реализации проекта для его участников (сторон);

- бюджетная, определяющая последствия (затраты и результаты) проекта для бюджетов разного уровня – государственного, регионального, местного.

Экономическое обоснование повышения эффективности воспроизводства основного капитала и внедрения научно-технических и инновационных разработок следует осуществлять на основе:

- Правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов, вступивших в силу после Постановления Министратва экономики с 1 января 2006 г.;

- Инструкции по оценке эффективности использования результатов исследований и разработок в промышленности, утвержденных Постановлением государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 22 декабря 2004 г.;

- Методических рекомендаций по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок, утвержденных Постановлением Национальной академии наук Беларуси и Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 1 января 2008 г.

Согласно данным нормативно-методической документации, оценка эффективности инвестиций должна базироваться на сопоставлении ожидаемого чистого дохода от реализации проекта с инвестированным в проект капиталом. В основе метода лежит вычисление чистого потока наличности, определяемого как разность между чистым доходом от реализации продукции по проекту и суммой общих инвестиционных затрат и платы за кредиты (займы).

На основании чистого потока наличности рассчитываются основные показатели оценки эффективности инвестиций: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности (доходность), срок окупаемости.

Возобновляемые энергетические ресурсы перед невозобновляемыми энергетическими ресурсами (нефти, газа и т. п.) имеют большое экологическое преимущество. Но это «экологическое преимущество» в системе реальных стоимостных отношений не находит своего отражения. Для того чтобы это преимущество стало социально эффективным, необходим адекватный экономический инструментарий его реализации.

Основная часть. При определении экономической эффективности исследования ВИЭ с учетом экологического фактора принципиальное значение имеет норма дисконта, дифференцированная в зависимости от вида эффективности:

- льготная коммерческая эффективность с учетом решения экологических проблем;

- некоммерческая эффективность с учетом решения чисто экологических проблем и индивидуальных предпочтений участников проекта

(оправданные субсидии государства – энергосбережение и т. п.).

С позиции коммерческого интереса сохранение качества окружающей среды (экологический эффект) не имеет экономического риска своей реализации. Наоборот, наиболее экологизированные предприятия, продукция которых экологически сертифицирована, на рынке имеют преимущества.

Поэтому инвестиции «под экологический эффект» не требуют учета хозяйственных рисков. Но экологический эффект в стоимостном виде, как правило, не учитывается, поэтому цену экологического эффекта выражает пониженная норма дисконтирования, согласованная с кредитором или другим заинтересованным лицом.

Если экологические результаты научных, научно-технических и инновационных разработок (РНТИР) являются структурным элементом экономического эффекта и могут быть выражены количественно наравне с материальным эффектом, они оцениваются системой прямых стоимостных показателей.

Если экологические результаты не могут быть оценены системой прямых стоимостных показателей, то они рассматриваются как источники косвенных эффектов и учитываются в качестве дополнительного аргумента при принятии окончательного решения о реализации и/или государственной поддержке программ и инновационных проектов.

Белорусский опыт свидетельствует, что кроме общепринятых показателей оценки эффективности инвестиционных проектов:

- чистый дисконтированный доход (NPV);
- внутренняя норма доходности (IRR);
- индекс рентабельности инвестиций (P);
- дисконтированный срок окупаемости (DPP) в бизнес-планировании инновационных процессов, в энергетике целесообразно также использовать среднегодовой дисконтированный доход на 1 МВт установленной мощности (относительный эквивалентный годовой доход на 1 МВт установленной мощности); удельный расход топлива на единицу произведенной энергии (для сопоставимой выраженной в условном топливе), а также на $1 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$ [1].

Важно подчеркнуть, что экологический аспект инвестиционного проектирования, включая оценку эффективности исследования ВИЭ, остается методически мало разработанным и в этом отношении весьма уязвимым. Такое положение объясняется как сложностью рассматриваемой проблемы, так и отсутствием политической воли ее эффективного решения.

Приоритетность использования ВИЭ обуславливает необходимость иметь адекватный

экономический инструментарий, в качестве которого выступает:

- обоснованная норма дисконта;
- народнохозяйственная оценка импортозамещения (например, импортируемого газа).

С помощью того или иного норматива эффективности (дисконтирования) оценивается вполне определенный выбор между текущим и будущим потреблением, устанавливается мера предпочтительности удовлетворения текущих потребностей по сравнению с будущим и наоборот.

В системе принятия управленческих решений и обоснования тех или иных инвестиций возникает необходимость в дифференциации нормы дисконта.

С позиции устойчивого природопользования использование невозобновляемых ресурсов предполагает рост ставки процента ввиду высокой вероятности реализации политических и экологических рисков. Напротив, использование возобновляемых ресурсов обуславливает снижение возможности возникновения данных рисков, что оправдывает использование пониженной ставки процента.

Пониженная норма дисконта для сферы природопользования обусловлена спецификой ее воспроизводственных отношений, что нельзя не учитывать в реализации концепции устойчивого развития.

Использование возобновляемых ресурсов с позиции снижения политических и экологических рисков выходит за рамки экономической целесообразности и процентная ставка в данном случае является обратным выражением периода их воспроизводства. Если естественный ход не нарушается и сохраняется устойчивое воспроизводство экологического ресурса (экологический баланс), территории, то значение нормы дисконта можно рассматривать как общепринятое выражение, то есть на уровне ссудного процента.

В перспективе конкуренция возобновляемых источников энергии будет возрастать не только благодаря новым технологическим решениям их использования, но и ввиду нежелания (особенно развитых стран) увеличивать политические и экологические риски, обуслов-

ленные импортом традиционных (и с экономической точки зрения высокоэффективных) углеводородных энергоносителей. В перспективе страны, импортирующие в настоящее время энергоресурсы будут стремиться (исходя из соображений энергетической безопасности) к плавному их замещению на собственные возобновляемые, исходя из предельной нормы эффективности.

Процентная ставка для собственных средств принимается на уровне, не ниже средней стоимости финансовых ресурсов на рынке капитала. В Республике Беларусь допускается принятие ставки дисконтирования на уровне ставки рефинансирования Национального банка Республики Беларусь (далее – НЦ страны) при проведении расчетов в национальной валюте (25%) или фактической ставки процента по долгосрочным валютным кредитам банка при проведении расчетов в условных единицах (15–18%) [2].

В практических расчетах в качестве ставки (нормы) дисконтирования согласно рекомендациям можно принять:

$$1 + p = \frac{1 + d}{1 + i} \rightarrow p = \frac{d - i}{1 + i} \quad (1)$$

где d – ставка рефинансирования, установленная ЦБ страны, доли; i – темп инфляции, объявляемый правительством страны на текущий год, и прогноз инфляции на последующие годы, доли.

В специальной литературе по экономике природопользования высказывается справедливая мысль: использование стандартных методов дисконтирования (особенно в части нормы дисконта) игнорирует принципы и интересы устойчивого развития. Экологические, энергоэффективные и ресурсосберегающие нововведения должны быть коммерчески привлекательными для инвестора (на основе разумного снижения нормы дисконта), поскольку, кроме всего прочего, выполняют функцию всеобщего экологического блага.

С позиции утверждения интересов устойчивого развития представляет интерес дифференциация поправок на риск в зависимости от инвестиционных целей (см. табл. 1).

Таблица 1

Поправка на риск при разных инвестиционных целях

Величина риска	Цель проекта	R , %
Низкая	Вложения при интенсификации производства на базе освоенной техники	3–5
Средняя	Увеличение объема продаж существующей продукции	8–10
Высокая	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13–15
Очень высокая	Вложения в исследования и инновации	18–20

Вложения в ВИЭ используются с низким уровнем рисков и в том отношении выгодно отличаются от рисков, связанных с использованием невозобновляемых источников энергии. Замещение последних можно приравнять к вложениям в использования инновации, для которых характерен высокий уровень рисков.

Как следует из табл. 1, разница между очень высоким и низким уровнем рисков достигает 15%, что оправдывает постепенный переход к менее рискованным источникам энергии, основанных на возобновляемых природных ресурсах.

Норма дисконта определяется по формуле

$$p' = p + R, \quad (2)$$

где p – базовая ставка, доли; R – ставка на риск, доли.

Ввиду того, что ставки процента в рублях пока не воспринимаются, в качестве базовой ставки рекомендуется процентная ставка по валютным депозитам в АСБ «Беларусбанк» в размере 7%.

Величину базовой ставки целесообразно исчислять с учетом фактора риска и неопределенности:

$$p = \lambda \mathcal{E}_{\max} + (1 - \lambda) \mathcal{E}_{\min}, \quad (3)$$

где $\mathcal{E}_{\max}$, $\mathcal{E}_{\min}$ – наибольшее и наименьшее значения из возможных показателей эффективности по допустимым вероятностным распределениям; λ – специальный норматив для учета неопределенности эффекта, отражающий систему предпочтений соответствующего инвестора в условиях неопределенности.

При расчете показателей эффективности инвестиционных решений предлагается принимать $\lambda = 0,3$.

Ориентируясь на ставку в размере 7% как максимально возможную для экологических проектов и ставку 3–5% (в среднем 4%) как минимально допустимую с точки зрения экономической целесообразности), ее базовая величина составит $0,3 \cdot 0,07 + (1 - 0,3) \cdot 0,04 = 0,01 + 0,28 = 0,049 \approx 0,05$.

В сфере устойчивого природопользования норма дисконта дифференцируется в зависимости от того, какой ресурс «втягивается» в социально-экономический оборот: возобновляемый или невозобновляемый.

В первом приближении может быть представлена следующая дифференциация базовых ставок:

- возобновляемые (0,05 и ниже);
- невозобновляемые (0,05 и выше).

Пограничная роль базовой ставки на уровне 5% подчеркивает сохранение минимально возможного экономического интереса природо-

пользования. Снижение этой ставки говорит о возрастании социальной и экологической роли ресурса и, напротив, ее увеличение – о росте экономической ценности невозобновляемого ресурса, в том числе, для будущих поколений.

Более низкий уровень нормы дисконтирования учитывает экологические и политические эффекты природопользования и является самым надежным инструментом их выражения.

Принимая во внимание особенности воспроизводства экологического капитала, а также мнения многих зарубежных и отечественных ученых, экспертным путем предлагается следующая дифференциация значений нормы дисконта (капитализации):

- в случае преобладания экономического фактора и слабого участия природных сил в процессе воспроизводства ресурса целесообразно использовать близкий к общеэкономическому норматив на уровне 0,07–0,08 и выше (может применяться при оценке полезных ископаемых, использовании экологически безопасных отходов);

- при условии относительно равного участия природного и экономического фактора в воспроизводстве ресурса можно использовать норматив на уровне 0,05;

- если в процессе воспроизводства природного ресурса преобладание экологического фактора ярко выражено, может применяться норматив порядка 0,03 и ниже.

Более низкую норму дисконта целесообразно также связывать с уровнем влияния использования ВИЭ на климатический ресурс: 0,05 и ниже.

Обобщение практических расчетов эффективности использования ВИЭ осуществлялось на основе исследований (табл. 2).

Для оценки эффективности использования ВИЭ были выбраны три варианта оборудования:

- котел паровой КЕ-20-24-350 на древесной топливной щепе (мощность 20 т пара в час, мощность турбоагрегата 1500 кВт);
- ветроэнергетическая установка HEAG HW 77/1,5 (мощность 1500 кВт, высота оси 100 м);
- ветроэнергетическая установка Enercon E44/0,9 (мощность 1500 кВт, высота оси 100 м).

Как свидетельствует выполненная экономическая оценка инвестиционных вложений в создание энергообъектов, работающих на древесной биомассе и использующих энергию ветра, более конкурентоспособным является второе направление.

Так, период возврата капитала по кумулятивному значению прибыли для ВЭУ в среднем почти в 2 раза ниже и составляет 5,1 и 7,3 года для энергоустановок с установленной мощностью 1,5 и 0,9 МВт соответственно.

Таблица 2

Оценка коммерческой и социально-экономической эффективности использования возобновляемых источников энергии

Показатель	Варианты		
Экономическая (коммерческая) эффективность (E = 14%)			
Период возврата капитала по кумулятивному значению прибыли, лет	15,17	5,1	7,3
Чистый дисконтированный доход, долл. США	-8 585 510 (за 20 лет)	103 864 (за 10 лет)	-506 745 (за 10 лет)
Индекс рентабельности инвестиций	0,47	1,03	0,7
Удельный дисконтированный доход, долл. США /Гкал	-4,49	-	-
Удельный дисконтированный доход, долл. США /кВт·ч	-0,0056 (за 20 лет)	0,022 (за 10 лет)	-0,26 (за 10 лет)
Социально-экономическая эффективность использования (E = 5%)			
Период возврата капитала по кумулятивному значению прибыли, лет	15,17	5,1	7,3
Чистый дисконтированный доход, долл. США	239 685 (за 20 лет)	1 658 960 (за 10 лет)	119 270 (за 10 лет)
Внутренняя норма доходности, %	5,14	11,2	7
Индекс рентабельности инвестиций	1,09	1,5	1,1
Удельный дисконтированный доход, долл. США /Гкал	0,13	-	-
Удельный дисконтированный доход, долл. США /кВт·ч	0,0002 (за 20 лет)	0,34 (за 10 лет)	0,06 (за 10 лет)

Аналогично норма прибыли на вложенный капитал в 2–3 раза выше для ВЭУ.

Что касается расчета дисконтированных показателей, то при принятой в расчетах ставке дисконтирования 14% годовых эффективным оказался только проект с использованием ВЭУ 1,5 МВт.

Инвестиционные проекты с применением топливной щепы и с внедрением ВЭУ мощностью 0,9 МВт при данной ставке оказались нецелесообразными для финансирования с коммерческой точки зрения.

Однако, при использовании снижения ставки дисконтирования до 5% все предлагаемые к внедрению проекты становятся целесообразными для финансирования, особенно с точки зрения социально-экономической эффективности данных проектов. При этом наибольшей привлекательностью для инвестора обладает проект по внедрению ВЭУ мощностью 1,5 МВт – об этом свидетельствует значение удельного ЧДД (0,34 долл./кВт·ч).

Окончательное решение должно приниматься исходя из конкретных природно-производственных условий, имеющих огромное значение для результатов оценки.

Заключение. Экономическое обоснование использования ВИЭ находится в контексте решения политических и экологических задач

устойчивого развития страны, поэтому наряду с исследованием чисто коммерческих критериев и показателей оценки эффективности инвестиционного проекта в сфере ВИЭ в обязательном порядке должна присутствовать оценка снижения политических и экологических рисков. Одним из инструментов их реализации является обоснованная норма дисконта для инвестиций в сфере ВИЭ.

Бизнес-проекты, посвященные обоснованию использования возобновляемых источников энергии, по своей сути являются эколого-ориентированными и выступают в контексте устойчивого развития в качестве инструментов «зеленой» экономики. Максимально возможный приток инвестиций в сферу ВИЭ – это не только реальный путь к снижению экологических рисков общественного производства, решению климатических проблем, но и рост политического имиджа страны, обусловленного, в том числе, инновационным экологоориентированным типом экономики.

Как показали конкретные расчеты, для более успешного продвижения эколого-ориентированных проектов, к которым принадлежит использование ВИЭ, необходима адекватная государственная политика, основанная на эффективных инструментах финансирования данной сферы, в том числе обоснованной процентной ставки.

Литература

1. Об утверждении Инструкции по определению эффективности использования средств, направляемых на выполнение энергосберегающих мероприятий: постановление Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства энергетики Республики Беларусь, Комитета

по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь от 24 декабря 2003 г. № 252/45/7 // Бизнес-инфо [электронный ресурс] / ООО «Профессиональные правовые системы», Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. Минск, 2013. С. 10–16.

2. Об утверждении рекомендаций по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов: приказ Министерства экономики Республики Беларусь от 31 марта 1999 г. № 25 // Бизнес-инфо [электронный ресурс] / ООО «Профессиональные правовые системы», Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. Минск, 2013.

3. Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития РФ // Собрание законодательства РФ, 1998. № 3. С. 345.

References

1. *Ob utverzhdenii Instruksii po opredeleniyu effektivnosti ispol'zovaniya sredstv, napravlyaemykh na vypolnenie energosberegayushchikh meropriyatiy* [On approval of instructions to determine the effectiveness of the use of funds allocated for the implementation of energy saving measures: Decision of the Ministry of Economy of Belarus, Ministry of Energy of the Republic of Belarus, Committee on Energy Efficiency under the Council of Ministers of the Republic of Belarus of December 24, 2003 №252 / 45/7]. Minsk, 2013, pp. 10–16.

2. *Ob utverzhdenii rekomendatsiy po razrabotke biznes-planov investitsionnykh proektov* [On approval of recommendations for the development of business plans for investment projects: Order of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus of March 31, 1999 N 25. Minsk, 2013.

3. Regulation on the evaluation of efficiency of investment projects submitted on a competitive basis for consideration of centralized investment resources of the Development Budget of the Russian Federation. *Sobranie zakonodatel'stva RH* [Collection of the legislation of the Russian Federation], 1998, no. 3, p. 345 (In Russian).

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: neverov2007@tut.by

Трич Юрий Анатольевич – аспирант. Брестский государственный технический университет (224017, г. Брест, ул. Московская, 267, Республика Беларусь). E-mail: trich-belres@mail.ru

Радишевская Елена Александровна – аспирант. Белорусский государственный экономический университет (220070, Минск, пр. Партизанский, 26, Республика Беларусь). E-mail: neverov2007@tut.by

Information about the authors

Neverov Aleksandr Vasil'yevich – DSc (Economics), Professor, Professor, the Department of Management and Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov2007@tut.by

Trich Yuriy Anatol'yevich – PhD student. Brest State Technical University (267, Moskovskaya str., 224017, Brest, Republik of Belarus). E-mail: trich-belres@mail.ru

Radishevskaya Yelena Aleksandrovna – Phd student. Belarusian State Economic University (26, Partizanskiy Ave., 220070, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov2007@tut.by

Поступила 15.04.2016

УДК 502.171

А. В. Равино

Белорусский государственный технологический университет

ЭКОНОМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

В конце XX – начале XXI в. происходят глобальные процессы изменения климата под действием антропогенных факторов, сохранение данных тенденций повлечет за собой экстремальные и практически необратимые последствия.

Экономика изменения климата – это инновационное направление экономики, которое возникло на стыке экологии и экономики и обусловлено глобальными экологическими требованиями. Целью экономики изменения климата является помощь государству, бизнесу и обществу в принятии эффективных решений для достижения экономического благосостояния и роста одновременно. Экономика изменения климата призвана: оценить финансово-экономические последствия изменения климата; изучить экономические аспекты стабилизации концентрации парниковых газов в атмосфере на безопасном уровне, который позволил бы избежать кризисных дорогостоящих последствий; дать характеристику социо-эколого-экономическим отношениям по поводу уменьшения выбросов парниковых газов, развития возобновляемых источников энергии.

Принципы экономики изменения климата направлены на решение двух ключевых вопросов: достижение «улучшенного роста» и достижение «улучшенного климата». Данные принципы должны лечь в основу формирования экономики изменения климата Беларуси.

Задачи исследования: проанализировать глобальные процессы изменения климата; изучить тенденции изменения климата Беларуси; рассмотреть систему мер по предотвращению глобальных климатических изменений в контексте экономики изменения климата.

Ключевые слова: экономика, изменение климата, парниковый эффект, леса, меры, принципы.

A. V. Ravino

Belarusian State Technological University

CLIMATE CHANGE ECONOMICS

Global climate change has taken place in recent decades. Climate change caused by anthropogenic impact. Extreme negative and irreversible consequences occur.

Economics of climate change there is an innovative section of the economy. Economics of climate change is a combination of economy and ecology, is the result of global environmental problems.

The purpose of the economics of climate change to help decide the state, business and society. To economic growth and social growth it had been too. Climate change economics of examines problems: financial and economic consequences of climate change; economic aspects of reducing greenhouse gas concentrations in the atmosphere; reduction in greenhouse gas emissions; forecast costly impacts of climate change; renewable energy sources; socio-ecological-economic relations.

Principles of Climate change economics are: to achieve “improved growth”; achieving “improved climate”. These principles form the economies in climate change in Belarus.

Tasks article is: analyze climate change; consider climate change in Belarus; to consider measures to prevent global climate change.

Key words: the economy, climate change, the greenhouse effect, forest, measures, principles.

Введение. К инновационным направлениям экономических наук, которые возникли на стыке экологии и экономики и обусловлены глобальными экологическими требованиями, можно отнести экономику устойчивого природопользования, «зеленую» экономику, экономику изменения климата.

В последние десятилетия происходят глобальные процессы изменения климата. На основании текущих тенденций: роста концентрации парниковых газов (ПГ) в атмосфере и сохранения активов в углеродоемких отраслях – потепление к концу века может составить более

4°C, что повлечет за собой экстремальные и практически необратимые последствия [1].

Целью исследования выступает изучение нового направления экономики – экономики изменения климата в контексте проблем устойчивого развития. Задачи исследования: определить цель и основные задачи экономики изменения климата; проанализировать глобальные процессы изменения климата; изучить тенденции изменения климата Беларуси; рассмотреть систему мер по предотвращению глобальных климатических изменений в контексте экономики изменения климата.

Основная часть. Цель экономики изменения климата – помощь государству, бизнесу и обществу в принятии эффективных решений для достижения экономического благосостояния и роста и одновременно решение проблем изменения климата. Экономика изменения климата призвана:

- оценить финансово-экономические последствия изменения климата;
- изучить экономические аспекты стабилизации концентрации ПГ в атмосфере на безопасном уровне, который позволил бы избежать кризисных дорогостоящих последствий;
- дать характеристику социо-эколого-экономическим отношениям по поводу уменьшения выбросов ПГ, развития возобновляемых источников энергии.

Актуальность экономики изменения климата подтверждает генеральная цель 21-й сессии Конференции сторон (Conference of Parties-21, 2015 г., Франция): достижение обязательного для выполнения всеми странами соглашения, позволяющего эффективно бороться против изменения климата и ускорить переход к экономике, мало потребляющей углеродные технологии.

Задачи экономики изменения климата: формирование устойчивого регулирования комплексной деятельности по обязательствам Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН); обоснование методологии и разработка методики оценки углерододепонирующих функций природных ресурсов, что обеспечит формирование эколого-экономических отношений по нормированию, лицензированию выбросов ПГ; построение экономической системы включения рыночных механизмов торговли квотами.

Глобальные процессы изменения климата. Климат постоянно меняется под действием естественных и антропогенных факторов [2]. Среди антропогенных факторов изменения климата самым существенным выступает парниковый эффект. Никогда за последние полмиллиона лет в атмосфере не было столь высокой концентрации ПГ. За период 1750–1990 гг. содержание углекислого газа (CO_2) в атмосфере возросло на 35% и явилось результатом высвобождения углерода в основном антропогенным вмешательством человека – промышленными выбросами, сжиганием различных видов ископаемого топлива, сокращением площади лесов.

Данные Всемирной метеорологической организации говорят об аномальном росте глобальной температуры. Ученые считают проблему изменения климата главной мировой проблемой и выделяют следующие последствия изменения климата [1–6]:

- изменение процессов переноса тепла и влаги приведет к росту числа, частоты и интенсивности природных катаклизмов;

- таяние ледниковых щитов Гренландии и Антарктиды, ведущее к подъему уровня моря, что вызовет крушение береговых сооружений и прибрежную эрозию, засоление питьевой воды и т. п. (за время проведения регулярных спутниковых наблюдений с середины 60-х гг. XX в. площадь снежного покрова в целом уменьшилась на 10%);

- снижение урожайности в большинстве тропических и субтропических регионов, в средних широтах, что несет угрозу глобальной продовольственной безопасности;

- отрицательное воздействие на здоровье человека: влияние теплового стресса на наиболее уязвимые группы населения, распространение переносчиков болезней, снижение качества воды и продовольствия;

- усиление нестабильности экосистем, что может вызвать в них необратимые потери;

- возникновение серьезных социально-экономических региональных последствий: климатические беженцы, дисбалансы качества, цены жизни людей, равноправия;

- возникновение экономического ущерба от изменения климата. Современные экономические убытки от стихийных бедствий в 8 раз больше, чем в середине XX в., к 2050 г. они могут составить 0,5–1% ВВП.

Антропогенный выброс CO_2 от сжигания ископаемого топлива и производств за последнее десятилетие XX в. составил $6,3 \pm 0,6$ млрд. т С/год. Поглощение океаном оценивается как $2,3 \pm 0,8$ млрд. т С/год, а нетто-поглощение наземных экосистем – $0,7 \pm 1,0$ млрд. т С/год. При этом брутто-поглощение лесов и других наземных экосистем составляет $2,3 \pm 1,3$ млрд. т С/год, а эмиссия от разложения и горения биомассы – $1,6 \pm 0,8$ млрд. т С/год [3]. Среди наземных экосистем главную роль в CO_2 -«стоке» (фотосинтетическом связывании углерода в органическом веществе) играют леса: в биомассе лесов содержится в 1,5 раза, а в лесном гумусе в 4 раза больше углерода, чем в атмосфере. Поэтому есть все основания выделить роль леса в регулировании CO_2 -газообмена как главнейшую средообразующую функцию леса для современной биосферы и человека. Необходимо не только признать способность лесных биогеоценозов поглощать углекислый газ как наиболее приоритетную среди прочих экологических функций, но и считаться с «углеродной функцией» леса в практике хозяйственной деятельности.

Изменение климата Беларуси [5]. Результаты мониторинга изменения климата, отраженные в Шестом национальном сообщении Республики Беларусь в соответствии с обязательствами по РКИК ООН, показывают, что на территории страны в конце XX в. начались

климатические изменения, которые сохраняют свою тенденцию и в XXI в. (табл. 1).

Температура воздуха. С 1989 г. на территории республики началось повышение температуры воздуха, которая в среднем за 25 лет превысила климатическую норму на 1,2°C.

Осадки и ветер. За последние двадцать лет недобор осадков отмечается в апреле, июне, августе, ноябре, декабре (в августе этот показатель достигает 10–15%). В то же время количество осадков выше нормы (120%) наблюдается в марте, октябре и феврале. Начиная с 70-х гг. прошлого столетия наблюдается тенденция к уменьшению средней скорости ветра.

Опасные и неблагоприятные явления. Ежегодно на территории Беларуси регистрируется до 30 опасных гидрометеорологических явлений (заморозки, ветер, сильные дожди и снегопады, чрезвычайная пожарная опасность).

В настоящее время наблюдается тенденция увеличения экономического ущерба отраслям экономики в результате неблагоприятных гидрометеорологических явлений. По оценкам международных экспертов Всемирного банка, ущерб отраслям экономики страны от опасных явлений распределяется следующим образом [5]: сельское хозяйство – 42%, топливно-энергетический комплекс – 19%, строительство – 12%, коммунальное хозяйство – 8%, автомобильный и железнодорожный транспорт – 7%, прочие отрасли – 12%. Суммарная доля погодозависимых отраслей в стране составляет 40–42% производства ВВП. Эксперты оценивают риск воздействия неблагоприятных условий погоды и стихийных гидрометеорологических явлений на экономику Республики Беларусь, как «относительно высокую» (табл. 2).

Диоксид углерода (CO₂) является основным компонентом в составе ПГ в Беларуси, его доля в выбросах ПГ (без нетто-стоков CO₂ сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» (ЗИЗЛХ)) составляет 64,4%, далее идет закись азота (N₂O) – 18,4% и метан (CH₄) – 17,2%, доля гидрофторуглеродов

(ГФУ) и гексафторида серы (SF₆) составляет 0,003%.

По данным инвентаризации ПГ Беларуси наибольшее количество выбросов ПГ отмечается в секторе «Энергетика» – 61,4% от общенациональных выбросов. Единственный сектор страны, в котором образуется резерв связывания CO₂, – это ЗИЗЛХ (лесное хозяйство).

Реализация в Беларуси мировой концепции оценки углерододепонирующей функции лесов. Необходимость учета углерододепонирующей функции лесов как климатообразующего фактора в системе устойчивого мирового развития стала очевидна. В соответствии с РКИК страны должны применять обоснованные методики для составления национальных кадастров антропогенных выбросов и абсорбции ПГ. Первые работы по разработке методики и проведению оценки углерододепонирующей функции лесов проводились в том числе на кафедре экономики природопользования БГТУ. Как показали расчеты, леса Беларуси характеризуются хорошим ресурсно-экологическим потенциалом, способным обеспечить выполнение лесами средообразующих, в том числе климатических функций. Запас углерода в лесах Беларуси (в целом для всех лесов республики) с учетом основных пулов углерода в лесных биотомах (фитоценозах, подстилке, почве) составил около 1 млрд. т (132 т/га; 0,74 т/м³), ежегодное депонирование – 15 млн. т CO₂.

В стране утверждена и введена в действие приказом Министерства лесного хозяйства Методика оценки общего и годичного депонирования углерода лесами Республики Беларусь. Расчеты по данной методике показали, что наблюдается устойчивая закономерность превышения суммарного фотосинтеза растительного компонента лесных насаждений над дыханием: прогноз содержания углерода в фитомассе лесных насаждений в 2016 г. около 650 млн. т, годичного поглощения углекислого газа – свыше 16 млн. т (по данным публикаций профессора Л. Н. Рожкова, 2013–2015 гг.).

Таблица 1

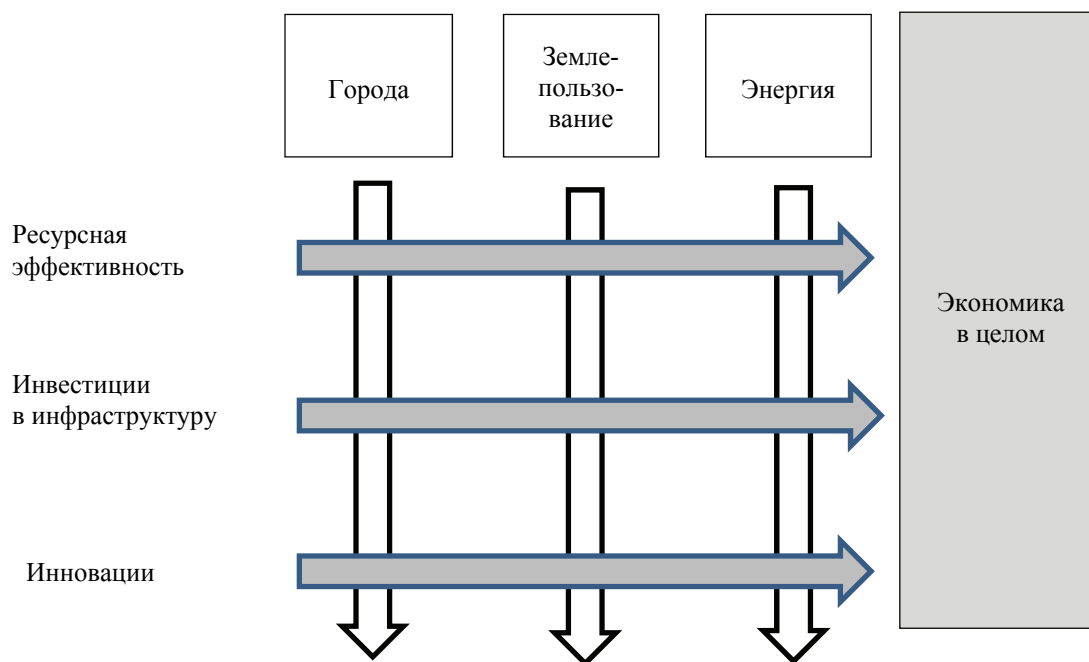
Средняя годовая температура воздуха по Беларуси за период потепления [5]

Климатическая норма, °C, за 1961–1990 гг.	Средняя годовая температура воздуха, °C, за период			
	1989–1998	1999–2008	1989–2008	1989–2013
5,9	6,7	7,2	6,9	7,1

Таблица 2

Метеорологическая уязвимость, интегральный показатель [5]

Страны	Беларусь	Армения	Грузия	Албания	Сербия
Метеорологическая уязвимость (значение интегрального показателя)	Относительно высокая (581)	Относительно высокая (739)	Относительно высокая (775)	Относительно высокая (614)	Средняя (445)



Система мер по предотвращению глобальных климатических изменений (города включают городской транспорт, землепользование – леса, инновации – инновации в масштабе всей экономики) [1]

Система мер по предотвращению глобальных климатических изменений. На рисунке приведена система международных воздействий, направленных на предотвращение глобальных климатических изменений.

Генеральные факторы изменений:

1) повышение эффективности использования ресурсов. Недостатки рыночного регулирования в сочетании с непродуманными политическими инициативами нарушают распределение ресурсов и приводят к росту выбросов ПГ;

2) инвестирование в низкоуглеродную инфраструктуру экономики. Финансовые инновации, соотносящие профиль рисков низкоуглеродных активов с потребностями институциональных инвесторов, могут стать основой средств для создания такой инфраструктуры;

3) моделирование инноваций. Цифровые технологии, развитие науки, современные бизнес-модели представляют мощный потенциал для низкоуглеродной экономики и уже сейчас начинают воздействовать на ситуацию.

К ключевым экономическим системам, которые станут центрами роста мировой экономики в перспективе и которые являются источниками большей части выбросов ПГ, относятся:

– городские системы. На города приходится около 80% мирового объема производства энергии, около 70% мирового энергопотребления. Однако сегодня рост городов осуществляется без четкого планирования, что влечет за собой существенные экономические, социальные и экологические издержки;

– системы землепользования и лесного хозяйства, являющиеся глобальным источником продовольствия, древесины и других продуктов, а также жизненно важные функции экосистем. На сельское хозяйство, лесную промышленность и иные виды землепользования приходится порядка одной четверти мировых выбросов ПГ. Ведение органического сельского хозяйства, сокращение вырубки леса может способствовать повышению производительности и улучшить сельскохозяйственное производство, снижая одновременно выбросы ПГ;

– энергетические системы, являющиеся движущими силами роста любой экономики. На производство и потребление энергии приходится до 2/3 мировых выбросов ПГ, и прогнозируется, что на протяжении следующих 15 лет мировой спрос на энергию вырастет до 35%. Для того чтобы удовлетворить данный спрос, потребуются новые крупные инвестиции, однако источники энергии могут измениться. Увеличивая инвестиции в энергоэффективность, можно сократить спрос и управлять им, обеспечивая как экономические выгоды, так и сокращение выбросов.

Заключение. Существует мнение, что экономический рост и меры по решению климатических проблем несовместимы: усилия, направленные на борьбу с изменениями климата, неизбежно нанесут ущерб экономическому росту. Поэтому социуму предстоит решить: продолжать экономический рост и согласиться с возрастающими климатическими

рисками или снижать климатические риски, но смириться с замедлением экономического роста [1–5].

Принципы экономики изменения климата направлены на решение двух ключевых вопросов: достижение «улучшенного роста» (повы-

шение качества жизни, обеспечение устойчивого развития экономики, сокращение бедности); достижение «улучшенного климата» (снижение выбросов ПГ) [1]. Данные принципы должны лечь в основу формирования экономики изменения климата Беларуси.

Литература

1. New Climate Economy / World Resources Institute, Washington, DC 20002, USA, 2014. 80 p.
2. Бобылев С. Н., Грицевич И. Г. Глобальное изменение климата и экономическое развитие: учеб. пособие. М.: WWF Россия, 2005. 64 с.
3. Кокорин А. О., Кураев С. Н., Юлкин М. А. Обзор доклада Николаса Стерна «Экономика изменения климата». М.: WWF Россия, 2009. 60 с.
4. Метельский А. И., Равино А. В. Использование рекреационного потенциала в аспекте интересов «зеленой» экономики // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 106–111.
5. Шестое национальное сообщение Республики Беларусь в соответствии с обязательствами по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Минск: РУП «БелНИЦ «Экология», 2015. 306 с.
6. Неверов А. В., Масилевич Н. А. Концепция и стратегия устойчивого развития Беловежского экологического региона // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 69–74.

References

1. New Climate Economy / World Resources Institute, Washington, DC 20002, USA, 2014. 80 p.
2. Bobylev S. N., Gritsevich I. G. *Global'noe izmenenie klimata i ekonomicheskoe razvitie* [Global climate change and economic development]. Moscow, WWF Rossiya Publ., 2005. 64 p.
3. Kokorin A.O., Kuraev S. N., Yulkin M. A. *Obzor doklada Nikolasa Sterna "Ekonomika izmeneniya klimata"* [Review of the report by Nicholas Stern "The Economics of Climate Change"]. Moscow, WWF Rossiya Publ., 2009. 60 p.
4. Metel'skiy A. I., Ravino A. V. Recreational potential and its use for the "green" economy. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 106–111 (In Russian).
5. *Shestoye natsional'noye soobshcheniye Respubliki Belarus' v sootvetstvii s obyazatel'stvami po Ramochnoy konventsii OON ob izmenenii klimata* [6th National Communication of the Republic of Belarus in accordance with the obligations under the Framework Convention on Climate Change]. Minsk, RUP "BelNIC "Ekologiya". 2015. 306 p.
6. Neverov A. V., Masilevich N. A. The Concept and strategy of Sustainable Development of the Bielaviezha Ecological Region. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 69–74 (In Russian).

Информация об авторе

Равино Алла Васильевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ravino@belstu.by

Information about the author

Ravino Alla Vasil'yevna – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Management and Nature Management Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ravino@belstu.by

Поступила 17.03.2016

УДК 639.1

Н. Т. Юшкевич

Белорусский государственный технологический университет

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЗНАЧЕНИЯ
ОХОТЫ И ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА**

Повышение экономической эффективности охоты и охотничьего хозяйства является основной задачей охотничьих пользователей нашей республики. Для расчета экономической эффективности по нынешней методике и данным государственной статистики доходы Республики Беларусь от охотхозяйственной деятельности состоят из следующих статей: реализация охотничьих путевок, разрешений и охотничьих путевок к ним; реализация продукции охоты; эксплуатация охотничьих баз и лодочных станций; прочие доходы.

Вместе с тем, зарубежный опыт экономической оценки значения охоты и охотничьего хозяйства показывает, что материальными ценностями, создаваемыми охотой, становятся не только добытая дичь, но и потребительская стоимость услуг, связанных с охотой, производством и потреблением товаров для охоты. То есть охота создает специфический рынок, генерирующий связанный с ней экономический оборот. И именно объем этого экономического оборота в денежном выражении является показателем степени важности охоты и охотничьего хозяйства для страны.

Ключевые слова: охотничье хозяйство, стоимость, доходы, эффективность, методика.

N. T. Yushkevich

Belarusian State Technological University

**FOREIGN EXPERIENCE OF ECONOMIC EVALUATION
OF HUNTING AND WILDLIFE VALUES**

Increasing economic efficiency of hunting and hunting is the main task of hunting users of our Republic. For the calculation of economic efficiency under the current methodology and data from State statistics of the Republic of Belarus proceeds from hunting and economical activities consist of the following articles: implementing hunting permits, permits and hunting permits; sales of hunting; operation of the hunting bases and boat stations; other income.

However, the experience of the economic evaluation of the value of hunting and hunting shows that wealth created by hunting, becoming not only the extracted game, but also the consumer cost of services related to hunting, the production and consumption of goods for hunting. That is, market-specific constructs a hunting generate associated economic turnover. And it is precisely this economic turnover in terms of value is an indicator of the degree of importance of hunting and hunting for the country.

Key words: hunting, cost, revenue, efficiency.

Введение. Повышение экономической эффективности охотничьего хозяйства является одной из важнейших задач охотничьих пользователей нашей республики.

Вместе с тем, нынешняя методика оценки экономической эффективности охоты и охотничьего хозяйства страны требует дальнейшего совершенствования

Цель исследования – оценка методики расчета экономической эффективности охоты и охотничьего хозяйства в Республике Беларусь, состояния охотничьего хозяйства, зарубежный опыт экономической оценки значения охоты и охотничьего хозяйства, подготовка предложений для дальнейшего динамического развития охотничьего хозяйства.

Методика исследований: сбор информации о развитии охотничьего хозяйства в Республике и зарубежных странах, анализ и сравнение подходов к расчету экономической эффективности охоты и охотничьего хозяйства в нашей стране,

зарубежный опыт экономической оценки значения охоты и охотничьего хозяйства, оценка результатов и практические предложения.

Основная часть. Согласно Концепции развития охотничьего хозяйства в Республике Беларусь (утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1029 от 31.10.2014), базовые постулаты системы ведения охотничьего хозяйства и управления ресурсами охотничьих животных в нашей стране требуют пересмотра и корректировки [1]. Ведение охотничьего хозяйства – осуществляемая пользователями охотничьих угодий деятельность по охране, воспроизводству и рациональному (устойчивому) использованию ресурсов охотничьих животных и организации охоты [2]. Существуют объективные предпосылки для динамического развития охотничьего хозяйства, повышения его роли в системе устойчивого природопользования и удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения

в продукции и услугах отрасли. К одной из проблем развития охотничьего хозяйства относятся: отсутствие объективной системы оценки эффективности охотхозяйственной деятельности [1]. По мнению Янушко А. Д., «Важной проблемой лесохозяйственного хозяйства в Беларуси на современном этапе является слабая разработка его экономических основ» [3].

Ведение охотничьего хозяйства в нашей республике осуществляют 251 юридическое лицо различной подчиненности, в том числе:

- 102 организационные структуры республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» (аренда 10 млн. га охотничьих угодий, или 59% от их общей площади);
- 81 учреждение Министерства лесного хозяйства (аренда 3,4 млн. га охотничьих угодий, или 21% от их общей площади);
- 7 учреждений Управления делами Президента Республики Беларусь (аренда 1,1 млн. га охотничьих угодий, или 7% от их общей площади);
- производственно-торговое унитарное предприятие «Военхот» (аренда 0,4 млн. га охотничьих угодий, или 2% от их общей площади);
- 60 прочих пользователей охотничьих угодий (аренда 1,8 млн. га охотничьих угодий, или 11% от их общей площади) [1].

Средняя площадь охотничьих угодий, используемых одним пользователем охотничьих угодий, составляла 67,5 тыс. га.

Перечень охотничьих животных определен в Правилах ведения охотничьего хозяйства и охоты, и состоит из 50 видов, в том числе 12 нормируемых (8 видов копытных животных, 2 вида пушных животных и 2 вида птиц) и 38 ненормируемых (11 видов пушных животных, 27 видов птиц) [1].

Для расчета экономической эффективности ведения охотничьего хозяйства в Республике Беларусь по нынешней методике к затратам относятся такие виды деятельности, как биотехнические мероприятия, проведение учетов численности диких животных, охотничье устройство, охрана охотничьих угодий и борьба с браконьер-

ством, оплата труда, оплата за аренду охотничьих угодий, затраты на техническое обеспечение охотничьего хозяйства, прочие затраты.

Доходы от охотхозяйственной деятельности по данной методике состоят из следующих статей: реализация охотничьих путевок, разрешений и охотничьих путевок к ним; реализация продукции охоты; эксплуатация охотничьих баз и лодочных станций; прочие доходы (табл. 1).

Вместе с тем, зарубежный опыт экономической оценки значения охоты и охотничьего хозяйства показывает, что материальными ценностями, создаваемыми охотой, становятся не только добытая дичь, но и *потребительская стоимость услуг*, связанных с охотой, производством и потреблением товаров для охоты.

По данным В. А. Бородея, А. В. Гуриновича, Европейская федерация охотничьих ассоциаций (FACE) и входящие в нее национальные охотничьи организации Европы десятилетиями проводили исследования экономического влияния охоты с точки зрения финансов и создания рабочих мест. Результатом стали следующие выводы:

1. Охота означает расходы. Расходы можно разделить на следующие категории:

– *Расходы на легализацию возможности заниматься охотой.*

В большинстве европейских стран доступ к охоте контролируется властями, которые могут установить экзамены, охотничьи лицензии (национальные или нет, годовые или нет), разрешения на оружие, обязательную страховку. В зависимости от страны, эти расходы составляют от 6 до 10%.

– *Расходы на право охоты.*

Большинство охотников охотятся на территориях, которые им не принадлежат. Доступ в угодья означает плату за него, или аренду. Эти расходы больше в странах с большей плотностью населения. Платежи идут владельцам земли, а также лицам, которые отвечают за качество охотничьих территорий. Доля платежей за право охоты различна от страны к стране и составляет от 0 до 25%, в среднем от 15 до 18%.

Таблица 1

Доходы от ведения охотничьего хозяйства за 2014 г., млн. руб.

Доходы, всего	54 336,4
в том числе:	
от реализации охотничьих путевок, разовых разрешений и охотничьих путевок к ним	29 581,0
из них реализация:	
охотничьих путевок	6 319,3
разовых разрешений	15 738,8
охотничьих путевок к разовым разрешениям	6 410,8
от реализации продукции охоты	967,7
от эксплуатации охотничьих баз и лодочных станций	10 330,4
прочие доходы	13 457,3

– *Расходы на охотничье снаряжение.*

К охотничьему снаряжению относятся охотничье оружие и амуниция, специальное снаряжение – бинокли, ножи, патронташи, сумки для дичи, ружейные ремни, охотничья одежда и т. п.

В целом расходы на это составляют около 15%.

– *Расходы на транспорт.*

Обычно охотники делятся на две условные категории:

а) региональные, которые не ездят на охоту далеко, но часто, иногда до 100 дней в году;

б) национальные, кто ездит менее часто, но далеко.

В обоих случаях это означает большие пробеги, и расходы на это составляют около 25%.

– *Расходы на содержание охотничьих собак.*

Менее 12% европейских охотников не имеют собак, как минимум 5% имеют 5 и более. В отличие от ружей, собаки требуют ежедневных расходов на питание. Они нуждаются в ветеринарном обслуживании, иногда после ранения. Требуют покупки поводка и другой экипировки.

Таким образом, содержание собак составляет наибольшие расходы – около 30%.

– *Смешанные расходы.*

Включают в себя расходы на членство в охотничьих ассоциациях, поездки за рубеж на охоту (менее 10% охотников), книги и журналы об охоте, подарки и сувениры. Составляют в среднем 5% бюджета.

Исследования показали, что годовые расходы на охоту на одного охотника различаются по странам, например в Бельгии – 5800 евро, Испании – 2450, Шотландии – 1720, Франции – 1700. Оценочная средняя сумма расходов составляет около 1500 евро.

Таким образом, общий объем расходов охотников в Европе можно оценить около 10 млрд. евро. На основании данных расчетов была сделана калькуляция расходов среднего европейского охотника по категориям расходов, и финансовое влияние на весь сектор, связанный с охотой.

2. Охота создает рабочие места. Индивидуальные расходы охотников и соответствующее финансовое влияние создает прямые и не прямые выгоды. В странах с централизованной организацией достаточно легко оценить количество рабочих мест в секторе. Количество не прямых рабочих мест оценить достаточно трудно. Однако даже по минимальной оценке одно рабочее место в Европейском союзе создается 65 охотниками, а всего создано около 100 тыс. рабочих мест. Финансовый оборот составляет около 10 млрд. долл.

3. Добровольная работа. Практически все охотники вовлечены в добровольные мероприятия по изучению дичи (учеты, оценка демографии и т. п.), среды ее обитания, предупреждению зимних потерь путем регулярной подкормки, создание водопоев, реставрация среды обитания для многих видов, от уток до оленей.

В большинстве случаев эта работа не может быть оценена финансово.

Например, во Франции на одного охотника в год приходится около 3,5 дней трудоустройства.

По данным В. А. Бороденя, А. В. Гуриновича оценка экономического значения охоты в отдельных странах Европы выглядит следующим образом.

Франция. Расходы охотников на охоту составляют ежегодно в среднем около 2,2 млрд. евро, охота дает работу 23 000 чел.

Из общей суммы расходов расходы по отдельным статьям составляют:

- содержание охотничьих собак и снаряжение охотника – 34%;
- транспорт – 23%;
- оружие и боеприпасы – 10%;
- охотничий билет и ежегодные взносы (пошлины) – 14%;
- аренда охотничьих угодий – 9%.

В среднем один охотник расходует на охоту 1700 евро в год.

Как видно из приведенных цифр, расходы охотников на содержание собак, оружие и боеприпасы составляют более 50% экономического оборота.

Великобритания. Прямые расходы на охоту и рыбалку – около 3,8 млрд. фунтов, с непрямым влиянием еще около 2,4 млрд., из них на охоту около 402 млн., из них охота с гончими – 176 млн. Охотничье хозяйство Великобритании на площади 7,3 млн. га охотничьих угодий дает работу для 4500 егерей.

Австрия. Годовой оборот, связанный с охотой, составляет 475 млн. евро (около 4300 евро на 1 охотника), в том числе:

- аренда и оплата за разрешения на охоту – 54 млн.;
- государственная пошлина и страховка – 26 млн.;
- стоимость мяса и добытой дичи – 28 млн.;
- заработная плата в секторе, связанном с охотой – 199 млн.;
- меры по улучшению качества угодий – 36 млн.;
- расходы, связанные с охотничьим снаряжением, тренировками, соблюдением традиций, одежда – 132 млн.

Федеративная Республика Германия. Расходы охотников на охоту составляют около

750 млрд. евро, расходы охотников на охрану и содержание охотничьих угодий, улучшение среды обитания для диких животных оцениваются более чем в 1,05 млрд. евро. Из общей суммы расходов расходы по отдельным статьям составляют:

- охотничьи пошлины – 66 млн.;
- оплата разрешений – 18 млн.;
- страховка гражданской ответственности – 14,2 млн.;
- аренда на право охоты (охотугодий) – 340 млн.;
- мясо дичи – 140 млн.;
- расходы на профессиональных егеров – 31,5 млн.;
- содержание собак – 37 млн.;
- охотничья экипировка и обучение – 60 млн.;
- компенсации за ущерб, причиняемый дичью – 58 млн.

Финляндия. Общий оборот экономики, связанный с охотой, составляет около 167 млн. евро, в том числе:

- ежегодная пошлина на управление охотой – 7,1 млн.;
- ведение охотничьего хозяйства – 1,67 млн.;
- компенсация ущерба – 1,67 млн.;
- компенсация ущерба от несчастных случаев на дорогах – 16,7 млн.;
- содержание охотничьих собак – 22,5 млн.;
- стоимость добытой дичи – 72,0 млн.;
- торговля оружием, амуницией и снаряжением – 16,7 млн.

В Республике Беларусь на 01.01.2016 г. по данным ГУ «Белгосохота» количество зарегистрированных охотников составляет 121 тыс. чел. По данным опроса республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» активно охотой занимаются 50–55 тыс. охотников. Охотники, кроме затрат на приобретение охотничьих путевок, разрешений и охотничьих путевок к ним, оплаты эксплуатации охотничьих баз и лодочных станций, несут определенные дополнительные издержки. Статистика и современная методика не учитывает в затраты охотничьего хозяйства такие затраты охотни-

ков, как содержание собак, покупка оружия и боеприпасов, затраты на транспортные услуги, продукты питания, расходы, связанные с охотничьим снаряжением, амуницией, охотничьей одеждой и специальной обувью, тренировками, соблюдением традиций и т. п.

На 01.01.2016 г. в Республике зарегистрировано 53 836 охотничьих собак, в том числе 26 505 с родословной. Расходы на приобретение, воспитание, лечение, содержание собак составляют в среднем в год на одну голову 2000–2500 тыс. руб. или 100–120 долл. США.

Затраты охотников на покупку оружия и боеприпасов, транспортные услуги, продукты питания, расходы, связанные с охотничьим снаряжением, амуницией, охотничьей одеждой и специальной обувью, тренировками, соблюдением традиций, по данным опроса составляют примерно около 3000–4000 тыс. руб. или 150–200 долл. США.

Таким образом, по самым скромным подсчетам, к доходам, связанным с охотой и охотничьим хозяйством, в сумме 54,3 млрд. руб. за 2014 г. охота создает специфический рынок, генерирующий связанный с ней экономический оборот около 380–400 млрд. руб.

Заключение. Зарубежный опыт экономической оценки значения охоты и охотничьего хозяйства показывает, что материальными ценностями, создаваемыми охотой, становятся не только добытая дичь, но и потребительская стоимость услуг, связанных с охотой, производством и потреблением товаров для охоты. Оцениваются не только прямые затраты на охоту, но и суммарная экономическая роль, «экономический толчок» (multiplier effects) от охоты в стране, учитывающий рост инвестиций и активизацию различных сфер экономики под влиянием потребностей охотников.

Таким образом, при экономической оценке значения охоты и охотничьего хозяйства необходимо разработать новую методику, которая бы позволяла более полно оценивать не только прямые затраты и доходы на охоту, но и суммарную эколого-экономическую и социальную роль этого важного направления природопользования.

Литература

1. О Концепции развития охотничьего хозяйства в Республике Беларусь: постановление Совета министров Респ. Беларусь, 31 окт. 2014 г., № 1029 [Электронный ресурс]. URL: http://kodeksy-by.com/norm_akt/source-CM%20РБ/type-Постановление/1029-31.10.2014.htm (дата обращения: 04.02.2016).
2. Правила ведения охотничьего хозяйства и охоты: офиц. изд. [Электронный ресурс]. URL: <http://newsby.org/novosti/2014/07/11/text3523.htm> (дата обращения: 07.02.2016).
3. Янушко А. Д., Дунин В. Ф., Захаренко А. П. Эколого-экономические основы лесохозяйственного хозяйства Беларуси. Минск: Четыре четверти, 2006. 232 с.

References

1. *The concept for the development of hunting economy in the Republic of Belarus*: Council of Ministers resolution Republic of Belarus, October 31, 2014 [electronic resource]. Available at: http://kodeksy-by.com/norm_akt/source-CM%20РБ/type-Постановление/1029-31.10.2014.htm (accessed 04.02.2016).
2. *Rules of hunting economy and shooting* [Electronic resource]. Available at: <http://newsby.org/novosti/2014/07/11/text3523.htm> (accessed 07.02.2016).
3. Yanushko A. D., Dunin V. F., Zaharenko A. P. *Ekologo-ekonomichekie osnovy lesookhotnich'yego khozyaystva Belarusi* [Ecological and economic foundations of forestry and hunting economy of Belarus], Minsk: Chetyre chetverti Publ., 2006. 232 p.

Информация об авторе

Юшкевич Николай Тарасович – доцент кафедры туризма и природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ushkevich@belstu.by

Information about the author

Yushkevich Nikolay Tarasovich – Assistant Professor, the Department of Tourism and Nature Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ushkevich@belstu.by

Поступила 13.02.2016

ЭКОНОМИКА НЕДВИЖИМОСТИ

УДК 332.025

О. В. Батура, С. А. Шавров

Белорусский государственный технологический университет

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Проблема оценки эффективности системы управления земельными ресурсами является весьма актуальной для Республики Беларусь в современных условиях. Все звенья системы управления: земельная политика, земельное администрирование, оценки и налогообложение, разрешение имущественных споров, управление активами и мониторинг деятельности на земле требуют адекватной и своевременной оценки для выработки путей совершенствования и развития. Статья посвящена вопросам применения системы рейтингов в международной практике управления. Инструментарий рейтинговой оценки может быть положен в основу методики оценки эффективности управления земельными ресурсами. Авторы рекомендуют внедрить систему рейтинговой оценки, которая в последующем может стать незаменимым инструментом для органов государственного управления.

Ключевые слова: система управления земельными ресурсами, рейтинговая оценка.

O. V. Batura, S. A. Shavrov

Belarusian State Technological University

METHODICAL BASES-RATED LAND GOVERNANCE EVALUATION

The problem of evaluating the effectiveness of land management system is highly relevant for the Republic of Belarus in modern conditions. All management units: land policy, land administration, valuation and taxation, the resolution of property disputes, asset management and monitoring activities on the ground requires adequate and timely assessment to determine how to improve and develop. The article is devoted to the application of the rating system in international management practice. rating tools can be the basis for the methodology for assessing the effectiveness of land management. The authors recommend to introduce the rating system, which subsequently can become an indispensable tool for the government.

Key words: land governance system, rating evaluation.

Введение. Результат принимаемых управленческих решений и как следствие эффективность управления земельными ресурсами зависят от качества аналитических данных, их объективности и своевременности. Внедрение рейтинговых оценок на основе использования современных методов сбора и обработки статистических данных могут стать незаменимым инструментом для органов государственного управления при прогнозировании тенденции и принятии стратегических управленческих решений. Целью данной статьи является анализ подходов к определению рейтинговой оценки и методов расчета интегрального показателя для повышения эффективности управления земельными ресурсами.

Методы рейтинговой оценки. Для принятия управленческих решений в различных отраслях экономики используют систему рейтинговой оценки на основе анализа базовых пока-

зателей. Цель анализа определяет выбор подхода, формулы расчета, а также набор используемых показателей. На наш взгляд, особый интерес представляет методика, ориентированная на сравнение исследуемых объектов с эталонными значениями, получаемыми этими же объектами по каждому из предложенных показателей.

Важным компонентом расчета интегральной оценки является экспертное определение веса каждого из показателей в интегрированной оценке и определение оценки с помощью не только полученной величины показателя (балла, коэффициента, отклонения от нормативного или эталонного значения), но и посредством учета его значимости. При построении рейтинговой оценки следует также учитывать вектор показателя (позитивной или негативной направленности). Это касается самого показателя (например, индекса покрытия, окупаемости массовой

оценки, количества имущественных споров, стоимости регистрационного действия и др.), его динамики, величины и направленности отклонения от выбранного эталона.

Рейтинг представляет собой индивидуальный числовой показатель оценки работы системы управления, позволяющий оценить эффективность ее социальной, производственной, экономической и экологической деятельности среди других, однотипных систем управления или определить положение данной системы в общей классификации систем, включающей в себя уровневую иерархию их функционирования. Рейтинговый метод позволяет сопоставить показатели эффективности, популярности, значимости предмета анализа с данными других аналогичных объектов.

Проведение аналитических расчетов связано с целенаправленным выбором совокупности методов и приемов, адекватных цели анализа и особенностям анализируемой ситуации. При выборе методов необходимо обеспечить функциональную полноту анализа при ограничении затрат времени и средств на его проведение.

На выбор методов оказывают влияние следующие факторы:

- цель и глубина анализа;
- существо проблемы, подлежащей решению;
- особенности объекта анализа: динамические характеристики объекта анализа, вид и характер информации, доступной аналитикам;
- требования к результатам анализа;
- технические возможности выполнения расчетов;
- квалификация аналитиков.

Для решения конкретных задач применяют в некотором сочетании и интерпретации расчетные и эвристические методы. Начальной стадией проведения ретроспективного анализа чаще всего является упорядочение тех или иных исходных данных с использованием таких методов, как группировка, агрегирование, детализация, балансирование, выявление «узких мест и ведущих звеньев» в изучаемом объекте. На следующей стадии анализа прибегают к одному из методов сравнения: структурному, временному, динамическому, пространственному, базисному, рейтинговому или их сочетанию [1].

Широкие возможности использования интегрального показателя для различных целей управления обуславливают необходимость методологической обоснованности построения интегрального показателя и совершенствования методов его анализа. На практике определение рейтинга предусматривает ранжирование исследуемых объектов по возрастанию или убыванию значений интегрального показателя. Использование интегрального показателя предполагает исследование системы показателей, лежащих в основе оценки. Выводы, получен-

ные на базе интегрального показателя, хотя и носят ориентировочный характер, выполняют важную роль в определении характера изменений (отличий) в результатах деятельности сравниваемых объектов в целом, а также в разрезе всех используемых показателей. Дополнительная информация, которую дает интегральный показатель, помогает объективно оценить результаты деятельности объекта на основе выявления качественных и количественных отклонений от базы сравнения (плана, нормативов, предшествующих периодов, достижений на других аналогичных объектах, других возможных вариантов развития).

Методическая база определения рейтинговых оценок охватывает достаточно широкий набор методов, применение которых определяется целями оценки, отраслевыми и информационными особенностями объекта. В теории экономического анализа существует ряд методов комплексной рейтинговой оценки: метод сумм, метод суммы мест, метод средней геометрической величины и метод коэффициентов, метод расстояний, способ многомерного сравнительного анализа, таксонометрический метод и др. [1].

Таким образом, разработанный методический инструментарий для проведения интегральных оценок и построения шкал рейтингов представлен различными способами расчета, выбор которого в значительной степени определяется целью исследования.

Наиболее актуальной, на наш взгляд, при составлении рейтинговой оценки системы управления земельными ресурсами является концепция «бенчмаркинга», которая представляет собой методологию сопоставительного анализа эффективности работы и заимствования знаний, достижений лучших практик «best of the best» в своей сфере. Это систематическая деятельность, направленная на поиск, оценку и изучение лучших примеров, независимо от их размера, сферы бизнеса и географического положения. Важной особенностью данной концепции является то, что эталоном сравнения является не субъективное предложение экспертов в виде нормы (критерия), а сложившиеся в реальности наиболее высокие результаты. С целью поиска лучших практик производится мониторинг информации о достижениях в аналогичной сфере деятельности. Передовой опыт в последующем адаптируется и внедряется в собственную практику.

Таким образом, бенчмаркинг вполне обоснованно может быть использован как новый метод мониторинга и повышения эффективности системы управления земельными ресурсами, который позволяет найти и проанализировать наиболее подходящие для Республики Беларусь бизнес-процессы, стандарты и технологии, которыми пользуются передовые страны.

Таблица 1

**Динамика рейтинга Doing Business для Республики Беларусь в 2015–2016 гг.
(собственная разработка на основе doingbusiness.org)**

Наименование параметра	2015	2016	Позиция в рейтинге
Регистрация предприятий	39	12	+27
Получение разрешений на строительство	34	34	2
Присоединение к электрическим сетям	85	89	–4
Регистрация собственности	6	7	–1
Получение кредитов	105	109	–4
Защита миноритарных инвесторов	54	57	–3
Налогообложение	60	63	–3
Международная торговля	25	25	0

Таблица 2

**Индикаторы критерия «Регистрация собственности» рейтинга Doing Business
для Республики Беларусь в 2015–2016 гг. (собственная разработка на основе doingbusiness.org)**

Наименование индикатора	2015	2016
Процедуры (количество)	2	2
Срок (дни)	4	3
Стоимость (% от стоимости собственности)	0	0
Индекс качества системы управления земельными ресурсами (0–30)	–	21,5

В современной экономике понятие «рейтинговая оценка» активно используется не только применительно к сравнительному анализу хозяйственной деятельности предприятий. Все чаще применяются отраслевые, региональные и международные рейтинговые оценки. Рейтинговая оценка представляет собой обобщенный вывод о результатах деятельности на основе качественного и количественного анализа изучаемых процессов.

Система рейтингов нашла свое отражение в международной практике управления. Наиболее известным из них являются международный рейтинг Doing Business, по которому в 2016 г. Республика Беларусь заняла 44 место [2]. Динамика рейтинга Doing Business для Республики Беларусь в 2015–2016 гг. представлена в табл. 1.

Методология рейтинга постоянно совершенствуется. Так, например, в критерий «Регистрация собственности» внесены изменения. Кроме количественных показателей в критерий внесен качественный индикатор – индекс качества системы управления земельными ресурсами, по которому у Беларуси показатели выше, чем в регионе Европы и Центральной Азии (21,5 против 19,4). По критерию «Регистрация собственности» Беларусь за год ухудшила свое положение в рейтинге на одну строку, несмотря на то, что срок выполнения процедуры регистрации собственности удалось сократить на один день. Индикаторы критерия «Регистрация собственности» рейтинга Doing Business для Республики Беларусь в 20015–2016 гг. представлены в табл. 2.

Еще одним примером становой рейтинговой оценки является Индекс восприятия коррупции (The Corruption Perceptions Index) – глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг стран мира по показателю распространенности коррупции в государственном секторе. Данный индекс рассчитан по методике международной неправительственной организации Transparency International, основанной на комбинации общедоступных статистических данных и результатов глобального опроса. Индекс восприятия коррупции представляет собой сводный индикатор, рассчитываемый на основе данных, полученных из экспертных источников, предоставленных международными организациями. Все источники измеряют общую степень распространенности коррупции (частотность и/или объем взяток) в государственном и экономическом секторах и включают оценку множества стран. Источники оценивают уровень восприятия коррупции экспертами, как живущими в конкретной стране, так и зарубежными, и представляют собой набор опросов предпринимателей, аналитиков по оценке коммерческих рисков и специалистов по конкретным странам из различных международных организаций. Индекс ранжирует страны и территории по шкале от 0 (самый высокий уровень коррупции) до 100 (самый низкий уровень коррупции) на основе восприятия уровня коррумпированности государственного сектора. В итоговом рейтинге, наряду с количеством баллов и рангом страны, приводятся также число источников, разница между наиболее высокими/низкими значениями индикаторов для

каждой страны на основе соответствующих источников, величина стандартного отклонения и доверительный интервал по каждой стране, который позволяет сделать выводы о точности результатов Индекса для каждой страны. По данным на 2015 г. Беларусь занимает 105 место из 167 стран, подлежащих оценке [3].

Существует ряд мировых исследований, в основе которых лежит система рейтинговой оценки. Наиболее известные из них представлены в табл. 3.

Большинство из представленных в таблице рейтингов формируются ежегодно, таким образом, есть возможность проследить динамику. Они затрагивают различные сферы деятельности: ведение бизнеса, уровень образования, уровень дохода населения, экологическую эффективность и др. Рейтинг является ориентиром, с одной стороны – для зарубежных инвесторов, с другой стороны – для правительства при выработке направлений для существенного улучшения условий осуществления предпринимательской деятельности, которые будут выражены в повышении позиции государства при последующей оценке. Таким образом, можно сделать вывод, что система рейтинговой оценки в современном мире находит все более широкое применение.

По нашему мнению, рейтинговая оценка сложных экономических систем является действенным инструментом экономического анали-

за, прогноза и инвестиционного планирования. Мы предлагаем использовать методику рейтинговой оценки системы управления земельными ресурсами, которая состоит из 21 базового показателя администрирования земельных ресурсов, которые охватывают 80 измерений администрирования, сгруппированных по 5 широким тематическим направлениям, а также 2 дополнительных показателя, которые включают 12 и 23 параметра соответственно, а именно:

(1) организационно-правовая структура (показатели 1–6);

(2) планирование землепользования, управления земельными ресурсами и налогообложения (показатели 7–11);

(3) управление землями государственной и коммунальной собственности (показатели 12–15);

(4) доступ к информации о земле (показатели 16–19);

(5) разрешение имущественных споров и урегулирование конфликтов (показатели 20–21).

Дополнительные тематические направления с учетом особенностей Республики Беларусь:

(6) администрирование лесных ресурсов (12 показателей);

(7) приобретение крупных земельных массивов (23 показателя).

Данный подход базируется на методике Land Governance Assessment Framework (LGAF) Всемирного банка [4].

Таблица 3

Перечень наиболее популярных станových рейтингов (собственная разработка на основе данных веб-сайтов организаций)

Наименование организации, проводящей исследование	Рейтинг	Веб-сайт	Место Беларуси в рейтинге
Институт Земли	Рейтинг стран мира по уровню счастья населения на 2016 год	http://worldhappiness.report/	61 из 157
Фонд наследия / The Heritage Foundation	Рейтинг экономической свободы стран мира на 2016 год	http://www.heritage.org/index/	157 из 178
The Economist Intelligence Unit (аналитическое подразделение британского журнала Economist)	Рейтинг стран мира по уровню продовольственной безопасности на 2016 год	http://foodsecurityindex.eiu.com/	44 из 109
Центр экологической политики и права при Йельском университете (Yale Center for Environmental Law and Policy)	Рейтинг стран мира по уровню экологической эффективности на 2016 год	http://epi.yale.edu/	35 из 180
Методика Всемирного банка (The World Bank)	Глобальный рейтинг стран и территорий мира по показателю валового внутреннего продукта на 2015 год	http://www.worldbank.org/	67 из 193
Методика Всемирного банка (The World Bank)	Глобальный рейтинг экономик по показателю на душу населения на 2015 год	http://www.worldbank.org/	81 из 187
Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН)	Индекс уровня образования в странах мира на 2012 год	http://hdr.undp.org/	21 из 187

Информационная база, используемая для интегральной оценки системы управления земельными ресурсами, содержит объективные статистические данные, а также сведения, полученные по результатам анкетирования представителей органов государственной регистрации недвижимого имущества, Комитета по имуществу, других государственных органов, исполнительных комитетов, общественного объединения «Земельная реформа», научно-исследовательских учреждений, судебных органов и профессиональных участников рынка. Расчет интегрального показателя производился с помощью экспертной оценки значимости каждого из показателей и блоков оценок. В основу построения индикаторов оценки положены элементы системы управления земельными ресурсами: земельная политика, земельное администрирование, оценки и налогообложение, раз-

решение имущественных споров, управление активами и мониторинг деятельности на земле.

Заключение. Высокая перспективность рейтинговой оценки является стимулом для дальнейшего развития оценки системы управления земельными ресурсами как способа объединения количественных и качественных характеристик объекта исследования. Измерение устойчивого развития системы управления земельными ресурсами требует наличия показателей, учитывающих экономические, социальные и экологические компоненты, основанные на методологии сопоставительного анализа эффективности работы и заимствования знаний, достижений лучших практик. Несомненно, для решения данной задачи инструментарий рейтинговой оценки может быть положен в основу методики оценки эффективности управления земельными ресурсами.

Литература

1. Гальчина О. Н., Пожидаева Т. А. Теория экономического анализа: учебное пособие. М.: Дашков и К°, 2013. 235 с.
2. Рейтинг Doing Business [Электронный ресурс]. URL: <http://doingbusiness.org/data/explore-economies/belarus> (дата обращения: 12.03.2016).
3. Индекс восприятия коррупции [Электронный ресурс]. URL: <http://transparency.org/cpi2015> (дата обращения: 12.03.2016).
4. Методика Land Governance Assessment Framework (LGAF) Всемирного банка [Электронный ресурс]. URL: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTPROGRAMS/EXTARDR/EXTLGA/0,,contentMDK:23680141~menuPK:9816714~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:7630425,00.html> (дата обращения: 12.03.2016)

References

1. Gal'china O. N., Pozhidayeva T. A. *Teoriya ekonomicheskogo analiza* [Theory of the economic analysis]: Moscow, Dashkov and K° Publ., 2013. 235.
2. Doing Business [Electronic resource]. Available at: <http://doingbusiness.org/data/explore-economies/belarus> (accessed: 12.03.2016).
3. The Corruption Perceptions [Electronic resource]. Available at: <http://transparency.org/cpi2015> (accessed: 12.03.2016).
4. Land Governance Assessment Framework (LGAF) World Bank [Electronic resource]. Available at: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTPROGRAMS/EXTARDR/EXTLGA/0,,contentMDK:23680141~menuPK:9816714~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:7630425,00.html> (accessed: 12.03.2016).

Информация об авторах

Батура Ольга Владимировна – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: olga_burdiko@mail.ru

Шавров Сергей Алексеевич – кандидат технических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: shavrov@ipps.by

Information about the authors

Batura Ol'ga Vladimirovna – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: olga_burdiko@mail.ru

Shavrov Sergey Alekseevich – PhD (Engineering), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: shavrov@ipps.by

Поступила 12.03.2016

УДК 338.5 : 338.24

Е. В. Россоха, Е. С. Малащук, А. С. Соболевский
Белорусский государственный технологический университет

РАЗВИТИЕ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье рассматриваются особенности функционирования сферы оценочной деятельности в Республике Беларусь. Авторами проведено исследование, подтверждающее тесную взаимосвязь между макроэкономическими показателями развития страны и сферой оценки, проанализирован кадровый потенциал, имеющийся в отрасли. На основании чего выделены основные макроэкономические драйверы рынка оценочных услуг и фундаментальные проблемы, с которыми столкнулись субъекты оценки в условиях сжатия рынка, определены основные точки роста функционирования рынка оценочных услуг Республики Беларусь в будущем. Предложены направления реформирования сферы оценки на уровне субъекта оценки (диверсификация услуг, переход к полноценному консалтингу, разработка подходов к расчету трудоемкости и ценообразованию работ по оценке), на уровне Государственного комитета по имуществу (введение профессиональных стандартов подготовки специалистов, пересмотр требований по «входу в профессию» в соответствии с международными требованиями, усиление роли саморегулируемой организации), на уровне саморегулируемой организации: разработка критериев выбора поставщика оценочных услуг для различных категорий объектов оценки. В заключении авторами отмечена необходимость разработки Концепции развития оценочной деятельности в Республике Беларусь и приведены требования к ее реализации.

Ключевые слова: оценочная деятельность, экономическое развитие, перспективы роста, концепция.

Y. V. Rassokha, Y. S. Malashchuk, A. S. Sabaleuski
Belarusian State Technological University

DEVELOPMENT OF VALUATION ACTIVITY IN MODERN CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

In the article is considered the features of the valuation sphere in the Republic of Belarus. The authors concluded that the valuation sphere is closely correlated with macroeconomic development of the country. Also authors analyzed staff potential in the valuation sphere. As a result authors determined: the main macroeconomic drivers of the valuation sphere; the fundamental problems of the valuation sphere during market recession; the points of growth in the valuation sphere of the Republic of Belarus in the future. In the article are proposed the directions of valuation sphere reforming at the different levels: at the level of valuation subject (diversification and extending of valuation services, development of approaches to the calculation of the productivity of valuation work and pricing valuation services), at the level of the State Property Committee (introduction of professional standards for valuers, review of requirements for “entrance into the profession” in accordance with international standards, strengthening the role of self-regulatory organization), at the level of self-regulatory organization: the development of selection criteria for supplier of valuation services for different categories of valuation objects. In conclusion, the authors noted the need to develop the Concept of development of valuation activity in the Republic of Belarus and the requirements for its implementation were recommended.

Key words: valuation activity, economic development, growth perspectives, concept.

Введение. Независимая оценка в Республике Беларусь – сфера, которая имеет свои стандарты, профессиональное сообщество и устоявшиеся традиции. Но новые вызовы белорусской экономике ставят перед специалистами задачи, характерные, как правило, при переходе на следующий более качественный уровень развития отрасли.

Анализ мнения зарубежных экспертов [1] показывает, что в пострецессионный (или трансформационный) период необходимо усиливать

регулирование сфер оценочной деятельности, связанных с: повышением требований к квалификации оценщиков и контролю качества оценочных услуг; ценообразованием на рынке оценочных услуг; наличием кодекса этики оценщика; функционированием саморегулируемых организаций (СРО); оптимизацией численности оценщиков и условиями «входа в профессию».

Для того чтобы разобраться в сложившейся ситуации и определить направления развития,

целесообразно рассмотреть и дать оценку по следующим позициям:

1. Взаимосвязь состояния макроэкономики страны и рынка оценочных услуг.

2. Имеющийся в отрасли кадровый потенциал.

3. Точки роста функционирования рынка оценочных услуг.

Основная часть. Анализируя данные о прогнозных и фактических макроэкономических показателях Республики Беларусь за 2015 год [2, 3], можно отметить следующие закономерности:

1. Прирост ВВП впервые за много лет оказался отрицательным.

2. По показателю промышленной продукции отсутствует положительная динамика.

3. По показателю «Инвестиции в основной капитал» доверие инвесторов к Беларуси остается на низком уровне. При этом собственная экономика уже не в состоянии генерировать прежние объемы инвестиций в основной капитал.

4. Высокая инфляция.

Таким образом, официальные статистические данные свидетельствуют об отсутствии предпосылок к быстрому восстановлению экономики Беларуси. При этом отдельные показатели и в 2015, и в начале 2016 года продолжают демонстрировать негативные тенденции в отношении инфляции, инвестиций в основной капитал, экспорта, роста дебиторской задолженности (в том числе внешней), реальных доходов населения.

Поскольку белорусская экономика «уязвима» к угрозам извне, формируется новая парадигма развития, реагирующая на внешние вызовы. В таблице систематизированы ключевые внешние «факторы», а также вынужденные меры, традиционно предпринимаемые фискальными и финансовыми институтами.

Ключевые внешние «факторы» и ответные меры

Вызовы извне	Неблагоприятный макроэкономический сценарий развития ситуации на сырьевых рынках (низкие цены на углеводороды) Стагнация экономики основного торгового партнера – России Отсутствие значимых внешних источников финансирования
Ответная реакция	Политика «дорогих» денег Отказ от стимулирования роста доходов Повышение цен и тарифов для связывания избыточной денежной массы

Взаимосвязь ключевых макроэкономических показателей и рынка оценочных услуг. Как было отмечено, сложившаяся в 2015 и начале 2016 года ситуация в экономике привела

к резкому сокращению инвестиционной активности. Это подвигло большинство предприятий различных отраслей экономики к решению первоочередной задачи – сокращению издержек под объемы сжавшегося спроса, посчитав вопросы расширения бизнеса и реинвестирования свободной наличности в развитие неактуальными в краткосрочной перспективе.

Учитывая, что инвестиционная активность напрямую влияет на количество заказов по оценке объектов, рынок оценочных услуг также продемонстрировал отрицательную динамику по доходам участников рынка.

Снижение объема заказов по оценке объясняется двумя факторами:

– на фоне кризисных явлений предприятия, работающие на внутренний рынок и рынки основных торговых партнеров Беларуси, показывают ухудшение финансовых показателей, рыночная стоимость таких предприятий также снижается и уже не покрывает первоначально вложенных собственником средств, т. е. суммы сделок уменьшаются;

– на основании вышеизложенной тенденции собственник не готов реализовать актив за бесценок, а покупатель не готов переплачивать за него в текущий момент времени, соответственно и количество сделок снижается.

В таких специфических условиях к услугам консультантов по стоимости обращаются только по мере необходимости, например, если привлечение независимого оценщика требует законодательство.

Основные макроэкономические драйверы рынка оценочных услуг. Традиционно основными драйверами развития рынка оценочных услуг являлись оценки для целей продажи и для обеспечения обязательств по кредитным договорам, но новая экономическая ситуация обусловила структурные изменения в спросе на услуги и, как следствие, в портфеле заказов по оценке для субъектов рынка, сформировав новую парадигму развития рынка оценочных услуг.

Таким образом, весь прошлый год бизнес адаптировался к новым условиям хозяйствования, что с середины 2015 года привело к росту спроса на оценочные услуги, но со смещением акцента на оценку имущества в процессе вынужденной реализации, т. е. основными заказчиками стали антикризисные управляющие, отделы принудительного исполнения, экономические суды и т. п.

С первого взгляда можно сделать вывод, что произошедшие структурные изменения требуют от оценочных компаний лишь перепрофилировать своих оценщиков на новые направления. Однако практика показала, что смещение акцентов в оценочных услугах

привело к следующим фундаментальным проблемам субъектов оценки:

1. Условия финансирования оценочных работ (снижение стоимости, значительные отсрочки платежей) привели к проблеме недостаточности собственных оборотных средств у оценочных организаций.

2. В новых экономических условиях многие оценочные организации, пытаясь сохранить долю рынка, избрали стратегию кардинального снижения стоимости услуг (при этом предлагаемый уровень стоимости услуг в долгосрочной перспективе скорее всего не позволит поддерживать уровень заработной платы квалифицированных оценщиков, обеспечивать их обучение, «социальный» пакет, что вызовет необходимость у работодателя прибегать к услугам низкоквалифицированных специалистов).

3. Следствием второй проблемы является то, что заказчики, привыкнув к низким ценам на оценочные услуги, не считают целесообразным переплачивать за опыт, квалификацию и качество работы, при этом требуют индивидуальный подход к каждому объекту оценки.

Поскольку кардинальных изменений на рынке оценочных услуг (в том числе по отдельным направлениям, например, оценка бизнеса) в краткосрочной перспективе не предвидится, опытные высококвалифицированные оценщики будут стремиться уходить в финансово более обеспеченные сферы (даже не связанные напрямую со стоимостной оценкой, например, банковское дело, IT-индустрия), что в перспективе может привести к кризису кадрового потенциала отрасли.

Оценка количества оценщиков и их квалификации. Поскольку особенности функционирования оценочной отрасли определяются не только внешними факторами, но и внутренними, нами проанализирован количественный и кадровый состав оценщиков. По мнению авторов, на сегодняшний момент рынок чрезмерно насыщен оценщиками. Так, в 2007–2008 годы (начало действия Указа об оценочной деятельности) рынок был наполнен оценщиками в объеме, достаточном для того периода экономического развития страны: объем аттестованных оценщиков в тот период составил 530 человек, т. е. 59% от всех оценщиков, получивших аттестаты за период регулирования оценочной деятельности. В нынешнем же периоде при существенном сжатии рынка оценки число действующих оценщиков на 33% больше общего уровня 2007–2008 годов.

Приведенные выше данные следует рассматривать в контексте требований по входу в профессию оценщика, которые в настоящее время на рынке Республики Беларусь достаточно

невысоки: необходимо иметь высшее образование (экономическое, юридическое или техническое) и пройти аттестацию при Государственном комитете по имуществу и Государственном комитете по науке и технологиям по видам объектов оценки. Поэтому при сохранении «входных» требований прирост численности оценщиков в ближайшие годы будет формироваться за счет выпускников ВУЗов по профильным специальностям и переквалификации специалистов из других профессий, что приведет к ценовой борьбе за уменьшающееся количество заказов.

По мнению авторов, в таких условиях необходимо не допустить снижения качества оказываемых услуг. Для чего необходимо пересмотреть требования по входу в профессию и усилить роль саморегулируемой организации оценщиков, приняв за основной ориентир развития отрасли в текущих экономических условиях снижение темпов прироста низкоквалифицированных оценщиков, а впоследствии и сокращение их числа.

Точки роста рынка оценочных услуг. Подводя итог по представленному выше материалу, можно сделать вывод, что существует устойчивая взаимосвязь между экономическим развитием страны и уровнем развития оценочной отрасли. А учитывая, что в прогнозах авторитетных международных организаций по основным макроэкономическим показателям наблюдается сдержанность, необходимо сосредоточиться на развитии следующих точек роста:

1. Развитие оценки бизнеса будет связано с необходимостью поиска резервов для разгрузки и финансирования бюджета, что должно привести к активизации приватизации.

2. Привлечение прямых иностранных инвестиций, концентрация вложений в активные основные средства, в передовые технологии, информационные системы, робототехнику [6].

3. Вынужденный поиск относительно дешевых и «длинных» денег заставляет предприятия обращать внимание на международные финансовые институты (оценка имущества для обеспечения обязательств).

4. Применение международных стандартов финансовой отчетности (оценка справедливой (рыночной) стоимости активов).

5. Стремление к обеспечению комплексной услуги (например, оценка-экспертиза; бизнес-планирование-оценка бизнеса; оценка-организация аукциона, сопровождение сделок слияния и поглощения – оценка бизнеса).

6. Дальнейшее развитие инициатив ассоциации оценочных организаций, важнейшие из которых: обязательное членство, передача ассоциации вопросов продления аттестатов, страхование профответственности.

7. Пересмотр Государственным комитетом по имуществу Республики Беларусь допуска в профессию через введение института стажеров, повышение роли саморегулируемой организации в вопросе входа в профессию.

8. Переход к необходимости осуществления всех публичных сделок, иных значимых действий по рыночной стоимости.

Развивая перспективы роста, необходимо понимать, что стоимостная оценка – это узкоспециализированное направление консалтинга, спрос на которое ограничен, а специалисты, занятые в оценке, должны иметь познания в различных отраслях знаний (строительство, экономика и финансы, юриспруденция и т. д.).

Заключение. Подводя итог вышесказанному, необходимо консолидировать усилия регулятора и участников рынка оценочных услуг по следующим направлениям:

1. На уровне оценочных организаций:

- диверсификация услуг, расширение комплекса услуг, переход от сугубо оценочных направлений к полноценному консалтингу (юридический, финансовый, технический);

- разработка подходов к расчету трудоемкости и ценообразованию работ по оценке [4].

2. На уровне регулятора (Государственный комитет по имуществу):

- введение профессиональных стандартов подготовки специалистов и пересмотр требований по «входу в профессию» в соответствии с международными требованиями [5];

- усиление роли саморегулируемой организации.

3. На уровне саморегулируемой организации и Государственного комитета по имуществу: разработка критериев выбора поставщика оценочных услуг для различных категорий объектов оценки.

Для реализации указанных направлений целесообразно разработать Концепцию развития оценочной деятельности в Республике Беларусь, которая должна отвечать текущим потребностям проводимых экономических реформ и способствовать преодолению рецессионных проявлений, проведению полноценной

структурной перестройки, активизации инвестиционных процессов. В концепции необходимо учесть следующие основные положения и принципы:

1. Оценка является самостоятельным (профессиональным) видом деятельности.

2. Оценка в первую очередь является новым научным направлением, со своей методологией, терминологией, принципами исследований и т. д.

3. Социальный и экономический эффект от развития оценочной деятельности может быть достигнут только при условии соблюдения принципа равенства прав и обязанностей всех участников оценочного процесса, включая и органы государственной власти.

4. Государство на рынке услуг по оценке выполняет две роли: во-первых, института, устанавливающего нормы и правила, и, во-вторых, одного из участников этого рынка, поэтому необходимо:

- юридически закрепить статус независимой оценки как самостоятельного вида деятельности и создать систему правового регулирования этого вида деятельности;

- установить права и обязанности участников этого рынка;

- реализовать равные права для государственных и частных субъектов оценки, которые должны иметь равные возможности для реализации своих профессиональных навыков и работать в общем правовом, методологическом и информационном пространстве;

- обеспечить процедуры включения этого вида деятельности в общую систему законодательной, исполнительной и судебной власти;

- гарантировать выполнение основных систем обеспечения деятельности по оценке, включающих в себя, в частности, системы стандартов, систем аттестации качества услуг, используемых нормативных материалов и т. д.

5. Диверсификация портфеля оценочных услуг и развитие сравнительно новых направлений оценки, таких как оценка для налогообложения, переоценка основных средств, оценка для целей приватизации.

Литература

1. French N. Regulation, promulgation and certification // Journal of Property Investment & Finance. 2016. Vol. 32. Issue 6. P. 3.
2. Макромонитор СНГ (март 2016). Евразийский банк развития. URL: http://www.eabr.org/general/upload/MM_CIS_2016_03_final.pdf (дата обращения: 12.05.2016).
3. World Economic Outlook: Too Slow for Too Long // International Monetary Fund. Washington, April. 2016. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/text.pdf> (дата обращения: 12.05.2016).
4. Малащук Е. С., Россоха Е. В. Перспективные направления автоматизации оценочной деятельности // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 294–298.
5. Competency Framework for Professional Valuers // International Valuation Standards Council. September. 2012. URL: <https://www.ivsc.org/files/file/download/id/562> (дата обращения: 12.05.2016).

References

1. French N. Regulation, promulgation and certification. *Journal of Property Investment & Finance*. 2016, vol. 32, issue 6, p. 6.
2. *Makromonitor SNG (mart 2016). Evraziyskiy bank razvitiya*. Available at: http://www.eabr.org/general/upload/MM_CIS_2016_03_final.pdf (accessed 12.05.2016).
3. World Economic Outlook: Too Slow for Too Long. *International Monetary Fund*. Washington, April. 2016. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/text.pdf> (accessed 12.05.2016).
4. Malashchuk Y. S., Rassokha Y. V. Perspective directions of valuation process automation. *Trudy BGTU [Proceedings of BSTU]*, 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 294–298 (In Russian).
5. Competency Framework for Professional Valuers. *International Valuation Standards Council*. September, 2012. Available at: <https://www.ivsc.org/files/file/download/id/562> (accessed 12.05.2016).

Информация об авторах

Россоха Евгений Вячеславович – кандидат экономических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Rassokha.Yauheni@belstu.by

Малашук Евгений Станиславович – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: mal_86@rambler.ru

Соболевский Александр Сергеевич – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: sabaleuski.aliaksandr@belstu.by

Information about the authors

Rassokha Yauheni Vyachaslavovich – PhD (Economics), Associate Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: rassokha.yauheni@belstu.by

Malashchuk Yauheni Stanislavovich – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: malashchuk.yauheni@belstu.by

Sabaleuski Aliaksandr Sergeevich – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: sabaleuski.aliaksandr@belstu.by

Поступила 12.05.2016

УДК 332.832.4

Н. Г. Синяк, М. В. Синельников

Белорусский государственный технологический университет

**ВОЗМОЖНОСТИ ЗАСТРОЙКИ ПРИГОРОДНЫХ И СЕЛЬСКИХ
ТЕРРИТОРИЙ БЕЛАРУСИ В СЕГМЕНТЕ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

В настоящее время земельные участки для индивидуальной жилищной застройки в Беларуси выделяются, но очень часто не застраиваются.

Ситуацию в домостроении могут исправить новые доступные по цене и привлекательные по качеству проекты, а также адекватные экономической ситуации механизмы финансирования жилищного строительства.

В статье обосновываются перспективные направления развития индивидуального деревянного домостроения. Делается оценка возможностей строительных организаций в реализации застройки. Приводятся экономические расчеты, подтверждающие эффективность производства и установки деревянных домов на территории республики. Результаты исследований могут быть использованы при совершенствовании механизмов финансирования инновационно активных субъектов малого и среднего бизнеса в сегменте деревянного домостроения.

Ключевые слова: сельский регион, строительство, экономическая эффективность, инвестиции, инновации.

N. G. Sinyak, M. V. Sinelnikov

Belarusian State Technological University

**THE POSSIBILITY OF BUILDING SUBURBAN AND RURAL AREAS
OF BELARUS SEGMENT INDIVIDUAL HOUSING CONSTRUCTION**

Currently, land plots for individual housing construction in Belarus stand out, but it is very often not built up.

The situation in housing construction can fix the new affordable and attractive for the quality of the project, as well as appropriate mechanisms for the economic situation of housing finance.

In the article the perspective directions of development of individual wooden housing. It makes estimates possibilities of building organizations in the implementation of development. Are economic calculations confirm the efficiency of the production and installation of wooden houses in the country. The research results can be used in improving the mechanisms for financing innovation-active small and medium-sized businesses in the segment of wooden housing.

Key words: rural area, construction, economic efficiency, investment, innovation.

Введение. В Беларуси по опыту других стран, таких как США, Россия, Франция, Япония в последние годы все большее внимание отводится индустриальному деревянному домостроению. На сегодняшний день только в самом густонаселенном регионе республики – городе Минске стоят на учете в качестве нуждающихся в расширении жилищных условий свыше 250 тысяч семей. При этом средний уровень обеспеченности жилым фондом в городе не превышает 19,5 м² общей площади на одного человека, что на 15 м² ниже, чем в столицах западноевропейских стран, а также на 5% ниже, чем в областных центрах республики. Количество земельных участков, отведенных под усадебную жилую застройку, в республике превышает 30 тыс. участков. Согласно концепции жилищного строительства уровень обеспеченности населения жильем в расчете на одного жителя до 2020 года должен вырасти до 30 кв. м. Ограни-

чений по выделению земельных участков в республике нет, они могут выделяться для нуждающихся по кадастровой оценке, а для обеспеченных жильем жителей – через аукцион. Выделением земельных участков под жилищное строительство по законодательству в Республике Беларусь занимаются местные, районные, областные исполнительные комитеты. Получателем земельного участка могут выступать физические и юридические лица.

Основная часть. Ограничений в строительных материалах для деревянного домостроения также не имеется, так как около 40% площади республики занято лесом и на каждого жителя имеется в потенциале 200 м³ древесины. Примерный расход делового леса на один домик 50 м³, тогда для 20 домиков, которые можно построить в каждом районе республики, составит 1000 м³. Перспективными ареалами усадебной жилой застройки можно

считать 18 регионов республики. В каждом из этих регионов проживает свыше 100 тыс. человек (табл. 1). Застройка такого региона в настоящее время осуществляется в рамках комплексного плана развития жилых территорий проектом Шкловского районного исполнительного комитета (8 жилых домов на улице Заводской и 22 дома на улице Рыжковской), а также апробирована в французском пригороде Страсбурга (35 домов). Специальная конструкция каркасно-щитовых домов позволяет уменьшить расход древесины, что делает эту технологию одной из самых доступных в своем сегменте. Каркасно-щитовой дом возводится в сжатые сроки. Полноценный дом, готовый к внутренней отделке, собирается за 1,5–2 месяца. Это возможно благодаря специальной технологии строительства. Все главные элементы каркасно-щитового дома изготавливаются на заводе, поэтому на месте строительства остается лишь произвести монтаж готовой конструкции.

Каркасно-щитовой дом не дает усадки, поэтому может возводиться в любое время года. По желанию заказчика такой же деревянный дом может быть изготовлен из клееного бруса или обычного бревна. Для изготовления всех этих жилищных строений используется только натуральная древесина, что делает дома экологически чистыми [1].

Имеющиеся в республике мощности 16 организаций по выпуску индивидуальных жилых домов в индустриальном исполнении составляют 179 330 м² (табл. 2). При застройке домов по 100 м² каждый в республике представляется возможным изготовить за год 1793 дома. При использовании мощности даже на 50% потребность леса составит 48 тыс. м³. В республике функционирует 97 лесхозов. Они ежегодно заготавливают 16–18 млн. м³ леса, таким образом для жилищного домостроения понадобится менее 1% заготавливаемого леса.

Таблица 1

Перспективные зоны усадебной жилой застройки

Области	Города	Радиус застройки	Количество перспективных зон жилой застройки
Брестская	Брест, Барановичи, Пинск	40	3
Витебская	Витебск, Новополоцк, Орша	40	3
Гомельская	Гомель, Мозырь	40	2
Гродненская	Гродно, Мосты	40	2
Минская	Минск, Жодино, Борисов, Молодечно, Солигорск	40	5
Могилевская	Могилев, Бобруйск, Кричев	40	3
Итого	18	40	18

Таблица 2

Мощности организаций по выпуску жилых домов в индустриальном исполнении

Регион	Производитель	Возможный объем производства, м ²
Брестская область	КУП «Брестжилстрой»	3 770
	ОАО «Телеханский ЗСИ» ГППСУП «Брестоблсельстрой»	9 740
	ОАО «Барановичидрев»	10 000
	Филиал УПТК ОАО «Стройтрест №8»	28 000
Гродненская область	ОАО «Гродножилстрой»	14 680
Гомельская область	ОАО «Гомельский ДСК»	10 000
	ОАО «Мозырский ДСК»	1 000
	ОАО «Гомельоблстрой»	6 200
	ОАО «Гомельдрев»	5 000
Витебская область	РУП «Витебский ДСК»	7 440
Минская область	ОАО «Управляющая компания холдинга «Забудова»»	26 000
Могилевская область	ОАО «Могилевский домостроительный комбинат»	1 500
	ОАО «Бобруйский завод КПД»	11 000
	РУП «Завод газетной бумаги»	22 500
	ОАО «Лавсанстрой»	17 500
	ОАО «Стройтрест №13»	5 000
Всего		179 330

Таблица 3

**Расчетная окупаемость инвестиций при строительстве 20 домов
усадебной жилой застройки, тыс. долл. США**

Кредиты, долги, суммы, планируемые на их погашение	Срок использования кредита (при 10% годовых), год							Срок использования кредита (при 5% годовых), год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Сумма задолженности по кредиту на начало года	0	484	412,4	333,64	247,28	122,01	47,22	0	462	365,1	263,35	156,51	44,33
Сумма ежегодно используемого кредита	440	–	–	–	–	–	–	440	–	–	–	–	–
Итого основного долга	440	484	412,4	333,64	247,28	152,01	47,22	440	462	365,1	263,35	165,51	44,33
Сумма начисленных процентов по кредиту	44	48,4	41,24	33,64	24,73	15,21	4,72	22	23,1	18,25	13,16	7,82	2,22
Итого задолженность по кредиту	484	532,4	453,64	367,38	272,01	167,22	51,64	462	485,1	383,35	276,51	164,33	46,55
Сумма, направленная на погашение задолженности по кредиту и начисленным процентам	–	120	120	120	120	120	51,64	–	120	120	120	120	46,55
Сумма задолженности по кредиту на конец года	484	412,4	333,64	247,28	152,01	42,22	0	462	365,1	263,35	156,51	44,33	0

Стоимость деревянного жилого дома находится в пределах 22–25 тыс. долл. США. Нами рассчитана окупаемость инвестиций при строительстве 20 домов усадебной жилой застройки. Результаты расчетов представлены в табл. 3. При 10% годовых задолженность по кредиту погашается в течение 6 лет, каждый индивидуальный застройщик ежегодно в течение 5 лет платит по 6 тыс. долл. США и один год (шестой) 2,58 тыс. долл. США. При 5% годовых задолженность по кредиту погашается в течение 5 лет, каждый индивидуальный застройщик ежегодно в течение 4 лет платит по 6 тыс. долл. США и один год (пятый) 2,33 тыс. долл. США. После уплаты кредита жилая застройка переходит в частную собственность гражданина. Потребность кредитных ресурсов для строительства 960 домиков составляет 23,2 млн. долл. США.

Непосредственно с финансовыми средствами может иметь дело сам индивидуальный застройщик, либо эту функцию должна будет взять на себя сама строительная организация жилых домов. Во втором случае за ней должно быть закреплено право по согласованию с сельскими советами, райисполкомами, облисполкомами получения земли под свою мощность строительства (под количество изготавливаемых домов) по ее кадастровой стоимости. На

земельных участках строительная организация в соответствии с мощностью изготавливаемых домов как лизингодатель предоставляет смонтированные (построенные) дома нуждающимся (лизингополучатель). По такому принципу в Беларуси работают многие гаражные кооперативы.

Преимущество в планировании, проектировании и производстве делают технологию деревянного домостроения оптимальной для строительства баз отдыха, детских и туристических летних лагерей, кафе, придорожных мотелей, выставочных боксов, торговых киосков, офисов и других объектов коммерческих и государственных предприятий. В случае необходимости эти дома можно демонтировать, транспортировать и установить в новом месте, что особенно актуально для малого и среднего бизнеса в условиях развития кризисных явлений в экономике и для улучшения показателей эффективности инвестиций.

Заключение. Реализация программы по индустриальному деревянному домостроению позволит резко сократить количество «долгостроев», которых на начало 2015 года Госкомимуществом было выявлено более 12 тыс., и снять острую проблему по обеспечению жильем нуждающихся граждан во всех регионах республики.

Литература

1. Неверов А. В. Экономика природопользования / Минск: БГТУ, 2008. 198 с.

References

1. Neverov A. V. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental economics]. Minsk, BGTU Publ., 2008. 198 p.

Информация об авторах

Синяк Николай Георгиевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: siniakn@mail.ru

Синельников Михаил Владимирович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: msinelnikov@yandex.ru

Information about the authors

Sinyak Nikolay Georgievich – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: siniakn@mail.ru

Sinelnikov Mihail Vladimirovich – PhD (Economics), Assistant Professor, Associate Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: msinelnikov@yandex.ru

Поступила 14.03.2016

УДК 347.214.2

С. А. Шавров

Белорусский государственный технологический университет

КАДАСТРОВАЯ МОДЕЛЬ ЗДАНИЯ СОВМЕСТНОГО ДОМОВЛАДЕНИЯ

Цель настоящей работы – обосновать и предложить новую кадастровую модель совместного домовладения. Существующая модель имеет ряд недостатков. В частности, она не отвечает в должной мере принципам справедливости содержания имущества. В статье предложены подходы к модернизации кадастровой модели совместного домовладения. Подходы основаны на концепции пригодности новой кадастровой модели для использования информационными системами в поддержку управления эксплуатацией недвижимости, на концепции гармонизации модели с международными стандартами серии ISO 19000 международной организации по стандартизации. Предложена пятиуровневая кадастровая модель, основанная на сущностях и отношениях, предписываемых международным стандартом ISO 19152:2012 «Базовая модель земельного администрирования». Уровень 1 кадастровой модели содержит описание базовых пространственных единиц недвижимости. Уровень 2 – описание единиц в форме вычлененных изолированных помещений. Уровень 3 – описание пространственных единиц совместного пользования. Уровень 4 – описание правоотношений «собственность – на собственность». Такие правоотношения неизвестны пока в Беларуси. Уровень 5 – правила эксплуатации собственности в форме совместного домовладения. На этом уровне рекомендуется ввести в состав модели юридически значимые регламенты, регулирующие поведение участников совместного домовладения. Отмечается, что концепция этого уровня основана на лучшей зарубежной практике, в частности, Германии. Предлагается также предусмотреть экспорт кадастровой модели в модели ERP автоматизированных систем управления эксплуатацией недвижимости.

Ключевые слова: совместное домовладение, кадастровая модель совместного домовладения, управление совместными домовладениями.

S. A. Shavrov

Belarusian State Technological University

CADASTRAL MODEL OF CONDOMINIUM

The purpose of this work is to justify and to propose a new cadastre model of joint home ownership (condominium). The current model has a number of drawbacks. In particular, it does not respond adequately to the principles of equity during the property keeping. In the article have proposed approaches to modernize the cadastral model of condominium. The approach is based on the concept of the suitability of a new cadastre model for the use of information systems to support the operation of Real Estate management, on the concept of harmonization this model with the international models of ISO 19000 series of international standards. A five-level cadastral model based on the entities and relationships prescribed by international standard ISO 19152:2012 “Land Administration Domain Model”. Level 1 of cadastre model describes the basic spatial units of Real Estate. Level 2 describes units in the form of isolated premises. Level 3 is the description of spatial units sharing. Level 4 is the description of relations “property-to-property”. Such kind of relations are unknown in Belarus. Level 5 contain operating property-rules in condominium. At this level, it is recommended to enter into the model legally relevant regulations governing the behavior of the joint household members. It is noted that this concept is based on the level of the best international practice, in particular Germany. It is also proposed to provide the export of the cadastral model into the model of ERP-systems for Real Estate Management.

Key words: condominium, cadastre model of immovable property, facility management.

Введение. Кадастровая модель зданий формируется путем технической инвентаризации, отражается в техническом паспорте и является составной частью Единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (ЕГРНИ). Роль кадастровой модели капитальных сооружений (зданий и сооружений) определена Гражданским кодексом Республики

Беларусь и состоит в том, что содержит индивидуальное определение недвижимой вещи. Именно на эту вещь и регистрируются далее вещные права. Кадастровая модель была «придумана» еще в 1947 году вместе с органами по технической инвентаризации и осталась без особых изменений по настоящее время. То есть остается без особых изменений почти 70 лет!

Кадастровая модель достаточно трудоемка. Ее формирование основано на ручном труде с элементами автоматизации.

Кадастровая модель создается на стыке двух жизненных циклов здания: цикла создания и цикла эксплуатации. Казалось бы, при современном уровне развития ИКТ она должна быть востребована программными комплексами, поддерживающими управление эксплуатации недвижимого имущества. Однако этого не происходит, модель из ЕГРНИ в такие комплексы не экспортируется и ими не используется.

В 2012 году Международной организацией по стандартизации ISO принят стандарт «Базовая модель земельного администрирования» ISO 19152:2012 (англ. LADM), который отражает современные требования к ресурсам кадастра недвижимости [1]. Хотя отечественный профиль LADM так и не был построен, но очевидно, что отечественная кадастровая модель зданий уже не соответствует современным требованиям, отражаемым в этом стандарте.

Современный этап развития общества связан с острой необходимостью совершенствования управления жилищно-коммунальным хозяйством. Исторически в Беларуси сложилось, что большинство объектов жилищно-коммунального хозяйства представляют собой совместные домовладения. Однако используемая в настоящее время кадастровая модель пока адекватно не определяет ни имущество совместного пользования, ни правила пользования этим имуществом. Это ведет к нарушению принципа справедливости в распределении платы между собственниками вычлененных изолированных помещений [1]. Пока содержание жилищно-коммунального хозяйства в размере 70% субсидировалось государством, такое состояние дел не имело существенного значения. Положение существенно меняется в связи с планами правительства исключить субсидии. В связи с этим возрастает актуальность введения в Беларуси иной кадастровой или пространственно-имущественной модели совместного домовладения, которая бы в большей степени отвечала принципу справедливости распределения бремени платы за общее имущество.

Основная часть. Рассмотрим подходы к модернизации кадастровой модели. Модернизированная модель, с одной стороны, должна сохранить определенные свойства существующей модели. Главное – физически она должна быть составной частью ЕГРНИ, создаваться, изменяться, прекращаться процедурами государственной регистрации недвижимости. С другой стороны, она должна обладать рядом новых свойств, направленных на прагматичность ее использования для фасилити-менеджмента

совместными домовладениями. В частности, учитывать отношения, складывающиеся при совместном содержании имущества, обеспечивать совместимость с автоматизированными ERP-системами менеджмента недвижимости. Например, такими как система SAP Real Estate Management, информационная модель здания которой описана автором в [2]. Еще одним важным принципом является следование базовой модели земельного администрирования LADM, предлагаемой стандартом ISO 19152:2012, что позволит использовать в Беларуси лучшие мировые практики и идеи в этой области.

Новые для Беларуси сущности кадастровой модели совместного домовладения, предусмотренные LADM. Для построения модели предлагается воспользоваться рекомендациями ISO 19152:2012 и осуществить следующие модернизации отечественной модели земельного администрирования.

1. Ввести сущность «Единый объект недвижимости». В отношении этой сущности в ISO 19152:2012 используется термин «basic administrative unit» (Baunit). Термин означает объект регистрации, состоящий из одной или более пространственных единиц, в отношении которых возникают права, их ограничения и обязанности по содержанию. В объект совместного домовладения входят множество пространственных единиц – один или более земельных участков, одно или более зданий, вычлененные изолированные помещения в зданиях, пространственные единицы мест общего пользования (лестницы, колясочные, вспомогательные технические помещения и др.). В Финляндии и Норвегии этой сущности соответствует термин «Basic Property Unit». Аналогичное понятие – единый недвижимый комплекс – имеется в Российском законодательстве (закон № 142-ФЗ).

2. Ввести сущность «Пространственная единица». Пространственная единица (Spatial_Unit, SU) – это и земельный участок SU_Parcel, и часть объема здания SU_LegalBuildUnit. Пространственные единицы структурируются исходя из соображений оптимальности менеджмента объектом недвижимости. ISO 19152:2012 предусматривает шесть способов представления пространственных единиц: в двумерном, в трехмерном объемном представлении и даже в текстовой форме.

3. Ввести сущность «Групповая пространственная единица» (SU_SpatialUnitGroup). Это пространственная единица, рассматриваемая как единое целое, и включающая любое число более мелких пространственных единиц. В совместном домовладении это, например, т. н. места общего пользования, включающие такие пространственные единицы, как лестницы,

коридоры, лифтовые шахты и др. Эти отдельные единицы необязательно располагаются рядом.

4. Ввести сущность «Часть пространственной единицы (SU_SubParcel). В совместном домовладении SU_SubParcel, это, например, машиноместо, закрепленное в пользовании за определенным вычлененным помещением, объектом собственности, на земельном участке совместного домовладения. Или часть земельного участка совместного домовладения, закрепленного за нежилым вычлененным изолированным помещением (магазин, почта), для обслуживания грузового транспорта.

5. Ввести сущность «Служебный земельный участок» (SU_Serving Parcel). Это дополнительный земельный участок, возможно во владении нескольких соседей. В совместном домовладении, это, например, земельный участок, которым пользуются четыре совместных домовладения в целях парковки автомобилей или уборки мусора, или устройства детской площадки.

6. Ввести сущность «Уровень» (Level). Это множество пространственных единиц, объединенных геометрическими, топологическими или тематическими признаками.

7. Ввести наряду с сущностью «Право» сущность «Ответственность» (Right_Responsibility). Это, как сказано в стандарте, формальная или неформальная обязанность правообладателя делать что-то. Например, убирать помещения, чистить снег зимой, мыть окна и др.

8. Вести сущность и понятие «Право вещи на вещь» (Property-to-Property Right). Например, таким образом можно формализовать закрепление в пользовании в совместном домовладении одной пространственной единицы за другой. Например, части земельного участка SU_SubParcel за конкретным вычлененным изолированным помещением SU_Apartment. Или одного коридора за тремя квартирами. Или подвального помещения за вычлененным нежилым изолированным помещением.

Структура модели единого объекта недвижимости совместного домовладения Baunit. ISO 19152:2012 предполагает представление логической модели на языке UML. В статье, исходя из соображений простоты, использован язык семантических сетей. Модель объекта совместного домовладения предлагается представить пятью уровнями Level согласно схеме на рис. 1.

Уровень 1. Базовые пространственные единицы. На этом уровне, согласно рис. 2, единый объект недвижимости Baunit представляется пространственными единицами, которые законодательством отнесены к объектам недвижимости: земельные участки (SU_Parcel, SU_ServingParcel), здания (SU_BuildUnit), сооружения (SU_NetworkUnit).



Рис. 1. Уровни единого объекта недвижимости совместного домовладения **Baunit**

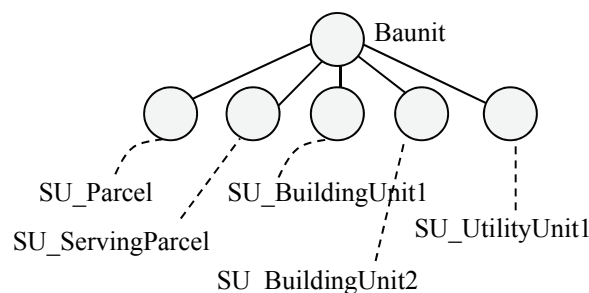


Рис. 2. Уровень 1 кадастровой модели совместного домовладения

Уровень 2. Пространственные единицы «вычлененные изолированные помещения». На этом уровне каждое здание первого уровня SU_BuildingUnit представляется совокупностью вычлененных жилых и нежилых помещений, которые могут быть объектами индивидуальной собственности SU_Apartment.

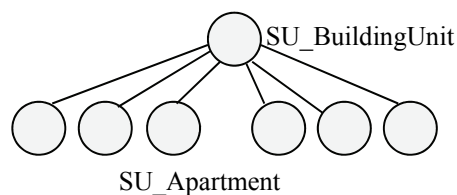


Рис. 3. Уровень 2 кадастровой модели совместного домовладения

Уровень 3. Пространственные единицы совместного пользования. На этом уровне для каждого здания SU_BuildingUnit индивидуально определяются пространственные единицы, обеспечивающие эксплуатацию объектов второго уровня SU_SubParcel. В модели SAP Real Estate Management они обозначены как хозяйственные единицы. Следует особо отметить

наличие в модели групповых пространственных единиц (Spatial Unit Group). Такие пространственные единицы обеспечивают эксплуатацию не всех, а некоторых изолированных помещений SU_Apartment второго уровня (рис. 4). Пространственные единицы третьего уровня индивидуально определяются и для земельных участков SU_Parcel совместного домовладения.

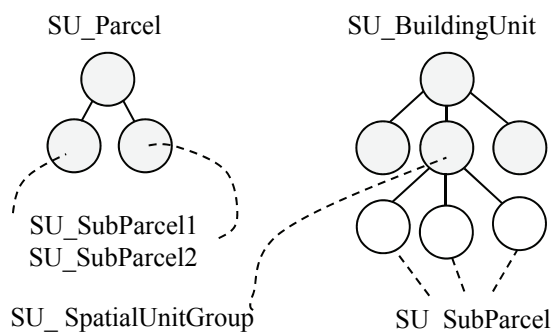


Рис. 4. Уровень 3 кадастровой модели совместного домовладения

Уровень 4. Правоотношения. На этом уровне модель хранит сведения о двух видах отношений. Во-первых, о вышеупомянутых отношениях Property-to-Property между пространственными единицами. Во-вторых, о правоотношениях между субъектами гражданского права S и объектами собственности SU_Apartment. Приобретая право собственности на объекты второго уровня, субъект S приобретает права на пространственные единицы, связанные с этим объектом отношениями Property-to-Property Right (PPR). Эти отношения могут устанавливать не только вещные отношения, но и отношения ответственности (Responsibility) субъектов S содержать пространственные единицы (рис. 5).

Уровень 5. Правила эксплуатации собственности. Этот уровень модели призван регулировать поведение правообладателей S, определенных на 4 уровне модели, в отношении пространственных единиц, структурированных на 1–3 уровнях модели. В современной отечественной кадастровой модели он отсутствует. Представляется, что поведение участников совместного домовладения смогут регулировать правила, имеющие следующую структуру.

Часть 1. Разделение собственности.

Часть 2. Порядок совместного проживания в доме. Содержит описание правил пользования общим и индивидуальным имуществом, сдачи в аренду, строительные изменения индивидуальной собственности, ответственность за причинение ущерба, передача недвижимости, текущий и капитальный ремонт, отчисления на ремонт, страхование, реконструкция, эксплуа-

тационные расходы, собрание собственников, права и обязанности управляющего.

Часть 3. Формы оформления. Способы документирования деятельности, способы изменения правил, регламент государственной регистрации правил и их изменений. Физически этот уровень модели должен представлять собой электронный документ в форме текстового файла в составе Единого государственного реестра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним.

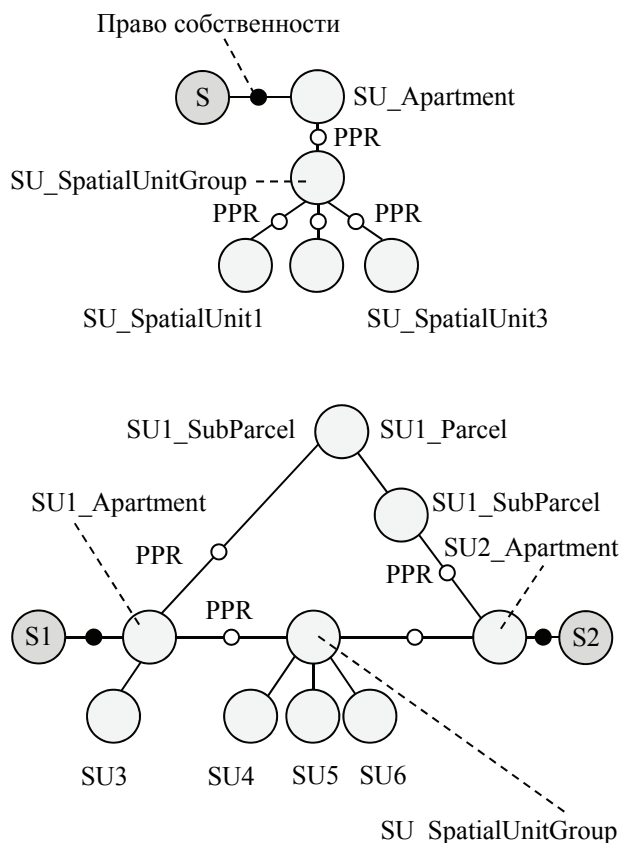


Рис. 5. Примеры правоотношений уровня 4 кадастровой модели

Импорт кадастровой модели в системы фасилити-менеджмента. Обычно информационные модели управления недвижимостью имеют три уровня: 1) иерархия хозяйственных единиц, 2) журналы деловых процессов, 3) учет и аналитика менеджмента. Предлагаемая кадастровая модель обеспечивает формирование первого из указанных уровней. Импорт кадастровой модели может быть реализован из ЕГРНИ в такую ERP-систему, как SAP Real Estate Management посредством XML-файла.

Заключение.

1. Рекомендуются модернизация отечественной кадастровой модели совместного домовладения на основе международного стандарта ISO 19152:2012.

2. Предлагается пятиуровневая кадастровая модель совместного домовладения.

3. Впервые предлагается включить в кадастровую модель документ, регулирующий поведение правообладателей-участников каждого отдельного совместного домовладения.

4. Рекомендуется предусмотреть выдачу кадастровой модели в автоматизированные системы фасилити-менеджмента путем ее экспорта из Единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним в обменные форматы специализированных ERP-систем.

Литература

1. Сидоренко А. Д., Шавров С. А. Пространственно-имущественная модель совместного домовладения // Земля Беларуси. 2016. № 1. 26–27 с.

2. Синяк Н. Г., Шавров С. А. Устойчивое развитие рынков недвижимости: монография. Минск: БГТУ, 2015. 302 с.

References

1. Sidorenko A. D., Shavrov S. A. Spatial-proprietary model of joint home ownership. *Zemlya Belarusi* [Belarus Land], no. 1, 2016. pp. 26–27 (In Russian).

2. Siniyak N. G., Shavrov S. A. *Ustoychivoe razvitie rynkov nedvizhimosti: monografiya* [Sustainable development of real estate markets: monograph]. Minsk: BGTU. 2015. 302 p.

Информация об авторе

Шавров Сергей Алексеевич – кандидат технических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: shavrov@ipps.by

Information about the author

Shavrov Sergey Alekseevich – PhD (Engineering), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: shavrov@ipps.by

Поступила 17.03.2016

УДК 347.214.2

С. А. Шавров, О. В. Батура, Е. А. Рыжковская
Белорусский государственный технологический университет
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА СИСТЕМЫ
МАССОВОЙ ОЦЕНКИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА:
БЕЛАРУСЬ И НИДЕРЛАНДЫ

Цель работы – изложить результаты исследования по определению качества системы массовой оценки недвижимости в Республике Беларусь. Работа включала разработку методики оценки, выбор страны аналога для сравнительного исследования, сравнительную оценку качества, разработку рекомендаций по совершенствованию системы. В основу методики оценки качества системы массовой оценки недвижимости положены документы Международной ассоциации экспертов по массовой оценке International Association of Assessing Officers (далее – IAAO), методика LGAF оценки качества систем земельного администрирования Всемирного Банка, материалы международного института налогообложения собственности (США). Методикой предусматривается экспертиза по 12 индикаторам деловых процессов массовой оценки. Каждый индикатор характеризуется 4-мя рейтингами. Рейтинги устанавливаются экспертным путем. В заключение вычисляется интегральный индекс. По рекомендации Всемирного банка в качестве страны эталона сравнительного исследования, предусмотренной методикой, выбраны Нидерланды. Данные для исследования предоставлены авторам специализированной независимой надзорной государственной организацией по массовой оценке Нидерландов. Результаты сравнительной оценки по индикаторам Беларуси и Нидерландов представлены в форме кольцевой диаграммы. По результатам исследований сделан вывод об определенном отставании качества отечественной системы массовой оценки недвижимости от лучших зарубежных практик по векторам, определенным IAAO. Интегральный показатель также свидетельствует о необходимости совершенствования системы. По результатам выполненной оценки предложены рекомендации по развитию системы массовой оценки недвижимости в Беларуси по каждому исследованному индикатору. Среди них, по правовым основам оценки, по ее периодичности, по мониторингу качества, повышению достоверности исходной информации, точности и полноте сведений о характеристиках объектов недвижимости и другое. Исследование в Республике Беларусь выполнено впервые.

Ключевые слова: массовая оценка недвижимости, налогообложение недвижимой собственности, кадастр недвижимого имущества.

S. A. Shavrov, O. V. Batura, E. A. Ryzhkovskaya
Belarusian State Technological University

A COMPARATIVE STUDY OF THE QUALITY OF THE REAL ESTATE MASS
APPRAISAL SYSTEM: BELARUS AND THE NETHERLANDS

The purpose of the article is to present the results of studies to determine the quality of Real Estate mass appraisal system in the Republic of Belarus. The work included the development of methods of evaluation, choice of the country for a case study, a comparative quality assessment, development of recommendations to improve the system. The basis of the methodology for assessing the quality of the mass appraisal system are documents of the International Association of Assessing Officers (IAAO), World Bank's LGAF method of assessing the quality of the land government, recommendations of International Institute Property tax (USA). Methodology provides expertise on 12 indicators of mass appraisal business processes/. Each indicator is characterized by 4 ratings. Ratings are established by experts. Finally, we calculate the integral index. On the recommendation of the World Bank as the country's standard of comparative research under the procedure Netherlands have been chosen. Data for the case study provided by The Netherlands Council for Real Estate Assessment. The results of the comparative assessment of indicators of Belarus and the Netherlands are represented in the form of a ring chart. According to the research it was concluded that a certain lag in the quality is between the domestic mass appraisal system and the best international practices on vectors defined IAAO. Integral indicator also shows the need to improve the system. The results of the evaluation recommendations on the development of a system of mass appraisal of real estate in Belarus each test indicator. Among them, recommendation about the legal basis of the assessment, its periodicity, quality monitoring, the reliability of the source data, the accuracy and completeness of the information about the characteristics of Real Estate and others.

Key words: mass appraisal, property taxation, immovable property cadastre.

Введение. Массовая оценка недвижимости начала развиваться в Республике Беларусь с 1999 г. под руководством заместителя генерального директора Национального кадастрового Агентства Березовской О. Л., разработчик [1]. Большой вклад в ее становление сделал Павлышко А. В., руководитель подразделения Агентства в период 2004–2009 гг. Первую модель оценки САМА создал в Беларуси в среде *Spatial Analyst* сотрудник Агентства Кухарчик В. А. С тех пор прошло уже 17 лет. Массовая оценка земель и кадастровая стоимость получили широкое распространение. С 2010 г. она применяется для исчисления земельного налога. Используется также и в иных целях: для установления начальных цен на земельных аукционах, размера арендной платы, цен выкупа земельных участков и др.

Несмотря на относительно большую историю массовой оценки в Беларуси ни разу не делалась попытка оценки качества ее деловых процессов. Поэтому сегодня трудно ответить, в какой мере она соответствует лучшим мировым практикам, неизвестны актуальные направления ее развития. Цель настоящей статьи – изложить результаты исследования авторов, позволяющие устранить отмеченные выше недостатки. Проведенным исследованием предложена методика оценки, выбрана страна для сравнительной оценки, в соответствии с методикой определен уровень качества отечественной системы массовой оценки и предложены пути развития этой системы.

Основная часть. Методика определения качества системы массовой оценки недвижимости основана на следующих документах и материалах:

1) Международный и Государственный стандарт Республики Беларусь СТБ ISO 9001-2009 «Системы менеджмента качества. Требования (ISO 9001:2008)»;

2) Стандарты Международной ассоциации экспертов по массовой оценке International Association of Assessing Officers (далее – IAAO). Стандарты IAAO относятся к профессиональным стандартам, которые являются предметом согласия профессионалов по массовой оценке собственности всего мира. Их цель – обеспечить постоянный инструмент, посредством которого исполнители кадастровой оценки могли бы совершенствовать ее деловые процессы. Стандарты IAAO предназначены для оценщиков, для аналитиков в области имущественных налогов и администраторов систем массовой оценки и имущественных налогов; доступны с интернет-ресурса www.iaao.com;

3) Методика LGAF оценки качества систем земельного администрирования Всемирного Банка [2];

4) Законодательство Республики Беларусь в отношении массовой оценки недвижимости и ее использования;

5) Материалы двух крупных Международных конференций по системам массовой оценки, состоявшихся в 2015 г. в Вильнюсе и Амстердаме, проведенные Всемирным банком и международным институтом налогообложения собственности (www.ipti.com).

Кроме того, использованы соображения, изложенные в [3–5].

Для целей методики под государственной массовой (кадастровой) оценкой понимается совокупность следующих деловых процессов:

- принятие решения о проведении государственной кадастровой оценки;
- формирование перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке;
- отбор исполнителя работ по определению кадастровой оценки и заключение с ним договора на ее проведение;
- определение кадастровой стоимости и составление отчета об ее определении;
- экспертиза отчета об определении кадастровой стоимости;
- утверждение результатов определения кадастровой стоимости;
- внесение результатов определения кадастровой стоимости в государственный информационный ресурс;
- рассмотрение споров о результатах определения кадастровой стоимости.

Согласно рекомендациям Всемирного Банка по LGAF [2], стандарта «Standard IAAO on Property Tax Policy», методика предусматривает оценку по индикаторам качества деловых процессов (*англ. Rule Based Indicators*). Это – первый принцип методики. Другой принцип – следование рекомендациям IAAO. Чем ближе система к этим рекомендациям, тем она лучше. Третий – принцип сравнительных исследований с выбранным эталоном (*Case Study*). Знание эталона позволяет использовать зарубежный опыт оптимизации процессов.

В соответствии с этими принципами предложены следующие 12 индикаторов деловых процессов ASI_1 – ASI_12 (Assessment System Indicators):

1) индикатор ASI_1: «Уровень правовой основы системы массовой оценки»;

2) индикатор ASI_2: «Устойчивость развития системы»;

3) индикатор ASI_3: «Периодичность массовой оценки»;

4) индикатор ASI_4: «Востребованность массовой оценки»;

5) индикатор ASI_5: «Качество инфраструктуры мониторинга массовой оценки»;

6) индикатор ASI_6: «Открытость результатов оценки»;

7) индикатор ASI_7: «Полнота кадастра недвижимости в целях массовой оценки 1»;

8) индикатор ASI_8: «Полнота кадастра недвижимости в целях массовой оценки 2»;

9) индикатор ASI_9: «Достоверность зарегистрированных цен в сделках»;

10) индикатор ASI_10: «Точность и полнота сведений о характеристиках объектов массовой оценки»;

11) индикатор ASI_11: «Квалификация кадастровых оценщиков»;

12) индикатор ASI_12: «Наличие и использование автоматизированной модели оценки (AVM)».

Состав индикаторов соответствует рекомендациям стандартов IAAO, устанавливающих требования к системам массовой оценки. В состав индикаторов не включены индикаторы, сбор информации по которым затруднен из-за отсутствия данных, в частности, индикатор, учитывающий интенсивность апелляций к достоверности кадастровой стоимости.

Каждый индикатор ASI характеризуется 4-мя рейтингами: **A**, **B**, **C**, **D**. Рейтинг **A** соответствует наилучшему качеству системы массовой оценки по данному индикатору (отлично), рейтинг **D** – наихудшему качеству (плохо). Рейтинг **B** соответствует оценке качества «хорошо», рейтинг **C** – оценке качества «удовлетворительно». Каждому рейтингу присвоен весовой коэффициент W_i . Коэффициент принимает значение от 10 (наивысший вес) до 0 (наименьший вес). Веса W_i индикаторов служат для вычисления интегрального индекса качества системы по формуле:

$$I = \sum_{i=1}^{i=12} W_i / 12.$$

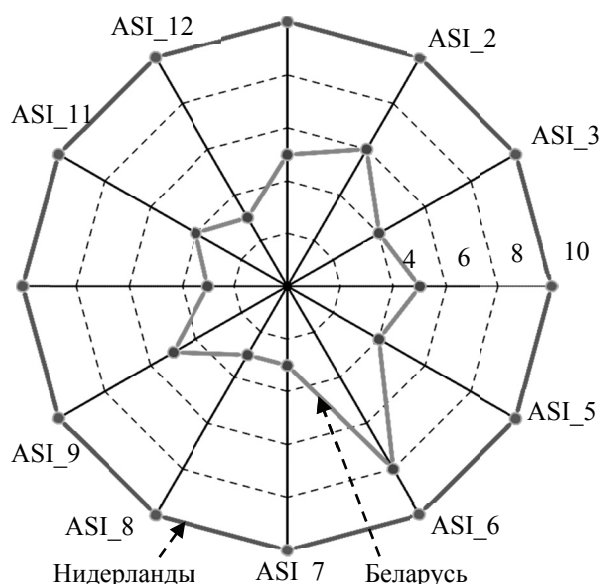
Весовые значения рейтингов определены экспертно, путем усреднения весов каждого рейтинга, указанных четырьмя экспертами.

В качестве страны-эталона выбирается страна с общепризнанным высоким рейтингом качества системы массовой оценки. Рейтинг определяется по данным IAAO, Всемирного Банка, Международного института налогообложения собственности, Вашингтон, США (International Property Tax Institute).

Оценка. По рекомендации Всемирного банка в качестве страны-эталона, предусмотренного методикой, выбраны Нидерланды. Данные для проведения исследований предоставлены авторам специализированной независимой над-

зорной государственной организацией по массовой оценке Нидерландов (англ. *The Netherlands Council for Real Estate Assessment*).

Результаты сравнительной оценки по индикаторам ASI_1-ASI_12 Беларуси и Нидерландов в форме кольцевой диаграммы представлены на рисунке.



Кольцевая диаграмма сравнительной оценки по индикаторам ASI_1-ASI_12 Беларуси и Нидерландов

Интегральные рейтинги Нидерландов и Беларуси, вычисленные согласно вышеприведенной формуле, соответственно равны $I = 10$ и $I = 4,44$.

Закключение. По результатам исследований можно сделать вывод об определенном отставании качества отечественной системы массовой оценки недвижимости от лучших зарубежных практик по векторам, определенным IAAO. Интегральный показатель также свидетельствует о необходимости совершенствования системы.

Рекомендации по оптимизации системы. По результатам выполненной оценки предложены следующие рекомендации по развитию системы массовой оценки недвижимости в Беларуси по каждому исследованному индикатору (вектору на диаграмме).

Индикатор ASI_1: «Уровень правовой основы системы массовой оценки». Рекомендуются по примеру Нидерландов, Российской Федерации обеспечить регулирование системы массовой оценки недвижимости на уровне Закона Республики Беларусь. В Нидерландах такой закон принят еще в 1996 г., в России – в 2015 г.

Индикатор ASI_2: «Устойчивость развития системы». Рекомендаций не имеется.

Индикатор ASI_3: «Периодичность массовой оценки». Рекомендуется по опыту Нидерландов и в соответствии со стандартами IAAO установить периодичность переоценки кадастровой стоимости в один год, что обеспечивает более высокое качество оценки. Сегодня в Беларуси период переоценки составляет 4 года. Переход рекомендуется осуществить за счет внедрения в стране модели автоматизированной оценки AVM, интегрированной с облаком базовых государственных информационных ресурсов.

Индикатор ASI_4: «Востребованность массовой оценки». Рекомендуется распространить массовую оценку на все виды недвижимости и использовать ее для исчисления налогов на недвижимость. Так, в Нидерландах, кадастровая стоимость востребована для шести видов налогов, против одного земельного в Беларуси.

Индикатор ASI_5: «Качество инфраструктуры мониторинга массовой оценки». Рекомендуется по примеру Нидерландов и в соответствии со стандартом «Standard IAAO on Oversight Agency Responsibilities» инфраструктуру системы массовой оценки дополнить специализированной независимой организацией по мониторингу качества оценки, подготовке кадастровых оценщиков, разработке математических моделей САМА и АVM и др. Такая структура в системе массовой оценки Беларуси отсутствует. В Нидерландах – это государственная организация «Совет по оценке недвижимости Нидерландов» (англ. *The Netherlands Council for Real Estate Assessment*).

Индикатор ASI_6: «Открытость результатов оценки». Рекомендуется перевести регистр стоимости земельных участков Государственного земельного кадастра в состав базовых ресурсов государства. В соответствии с мировой практикой целостность базовых ресурсов гарантируются государством, в том числе страхованием от последствий ошибок.

Индикаторы ASI_7 и ASI_8: «Полнота кадастра недвижимости в целях массовой оценки». По аналогии с Российской Федерацией рекомендуется ввести в Республике Беларусь практику комплексных кадастровых работ, обеспечивающих массовое формирование недвижимости на заданной территории, исправление ошибок государственной регистрации, консолидацию земель (англ. *consolidation*) и их реорганизацию (англ. *readjustment*). Данная мера ведет к повышению коэффициента покрытия

территории зарегистрированными участками, полноте данных для массовой оценки, росту кадастровой стоимости и более эффективному администрированию налогов на недвижимость. Рекомендуется вернуться к практике государственной регистрации договоров и прав аренды капитальных строений и изолированных помещений, что даст дополнительную информацию для моделей САМА и АVM.

Индикатор ASI_9: «Достоверность зарегистрированных цен в сделках». Рекомендуются меры по мониторингу достоверности цен в сделках в объеме и по методике, предложенной в [3] Шавровым С. А и Батурой О. В. Выявление непрезентативных цен характерно для всех стран европейского региона и предусмотрено программой поэтапного развития системы государственной регистрации недвижимости Беларуси, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 сентября 2014 г. № 874.

Индикатор ASI_10: «Точность и полнота сведений о характеристиках объектов массовой оценки». В дополнение к вышесказанному по индикатору ASI_7 по аналогии со странами Европейского союза рекомендуется установить процедуры систематического мониторинга объектов налогообложения местными органами власти путем опроса населения и сбора информации через общественную Веб-ГИС сети интернет.

Индикатор ASI_11: «Квалификация кадастровых оценщиков». Рекомендуется ввести специализированную подготовку и аттестацию кадастровых оценщиков в соответствии со стандартами IAAO. В частности, со стандартом «Standard IAAO on Professional Development».

Индикатор ASI_12: «Наличие и использование автоматизированной модели оценки (AVM)». Рекомендуется разработать и внедрить специализированный программный комплекс автоматизированной оценки недвижимости, отвечающий требованиям стандарта IAAO «The Standard on Ratio Studies (IAAO 1999)», «Standard on Automated Valuation Models (IAAO 2003)». Рекомендуется также предусмотреть возможность работы данного программного комплекса в облаке государственных земельных ресурсов: Единый регистр недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним; регистр стоимости земельных участков; адресный регистр Республики Беларусь; регистры многоуровневой системы мониторинга земельных ресурсов МРР ГИС (оператор – Национальное кадастровое агентство).

Литература

1. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Порядок кадастровой оценки земель, земельных участков населенных пунктов Республики Беларусь: ТКП 52.2.01-2011 (03150) // Национальный фонд ТНПА [Электронный ресурс]. 2011. URL: [http://www.tnpa.by/ViewFileText.php?UrlRid=143419&UrlOnd=%D2%CA%CF%2052.2.01-2011%20\(03150\)](http://www.tnpa.by/ViewFileText.php?UrlRid=143419&UrlOnd=%D2%CA%CF%2052.2.01-2011%20(03150)) (дата обращения: 18.01.2016).

2. Deininger, K. The Land Governance Assessment Framework. Identifying and Monitoring Good Practice in the Land Sector // The World Bank, Washington. 2012. 168p. [Электронный ресурс]. URL: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2011/11/24/000386194_20111124011109/Rendered/PDF/657430PUB0EPI1065724B09780821387580.pdf (дата обращения: 18.01.2016).

3. Шавров С. А. Бурдыко О. В. О развитии реестра цен на недвижимое имущество // Перспективы развития оценочной деятельности: материалы 2-ой Междунар. науч.-практ. конф. Минск: БГТУ, 2013. С. 95–99.

4. Батура О. В., Шавров С. А. О периодичности кадастровой оценки земель населенных пунктов // Труды БГТУ. 2015. № 7 (180): Экономика и управление. С. 172–176.

5. Малащук, Е. С. Россоха Е. В. Перспективные направления автоматизации оценочной деятельности // Труды БГТУ. 2015 № 7 (180): Экономика и управление. С. 294–298.

References

1. ТКР 52.2.01-2011 (031150). Valuation of Objects of Civil Rights. The order of the cadastral valuation of land, land settlements of the Republic of Belarus: ТКП. 2011 [Electronic resource]. Available at: [http://www.tnpa.by/ViewFileText.php?UrlRid=143419&UrlOnd=%D2%CA%CF%2052.2.01-2011%20\(031150\)](http://www.tnpa.by/ViewFileText.php?UrlRid=143419&UrlOnd=%D2%CA%CF%2052.2.01-2011%20(031150)) (accessed 18.01.2016).

2. Deininger K. The Land Governance Assessment Framework. Identifying and Monitoring Good Practice in the Land Sector. *The World Bank*, Washington. 2012. 168 p. [Electronic resource] http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2011/11/24/000386194_20111124011109/Rendered/PDF/657430PUB0EPI1065724B09780821387580.pdf (accessed 18.01.2016).

3. Shavrov S. A., Burdyko O. V. [On the development of real estate prices Registry]. *Perspektivy razvitiya otsenочноy deyatel'nosti: materialy 2-y mezdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. [Prospects for the development of valuation activity: Materials of the 2nd International scientific Conference]. Minsk, 2013, pp. 95–99 (In Russian).

4. Batura O. V. On the periodicity of the cadastral valuation of land settlements. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7 (180): Economics and Management, pp. 172–176 (In Russian).

5. Malashchuk E. S., Rassoha E. V. Perspective directions of appraisal activity automation. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7 (180): Economics and Management, pp. 291–298 (In Russian).

Информация об авторах

Шавров Сергей Алексеевич – кандидат технических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: shavrov@ipps.by

Батура Ольга Владимировна – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости, сертифицированный оценщик недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: olga_burdiko@mail.ru

Рыжковская Екатерина Александровна – студентка. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: italykathebest@mail.ru

Information about the authors

Shavrov Sergey Alekseevich – PhD (Engineering), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: shavrov@ipps.by

Batura Olga Vladimirovna – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Management, Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: olga_burdiko@mail.ru

Ryzhkovskaya Ekaterina Aleksandrovna – student. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: italykathebest@mail.ru

Поступила 20.03.2016

УДК 339.138:684 (476)

С. И. Барановский, А. В. Рыхлицкая

Белорусский государственный технологический университет

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В статье раскрывается сущность взаимосвязи маркетинга и логистики, рассмотрены их основные задачи. Также предложено определение маркетингово-логистической системы, рассмотрен механизм расчета затрат на ее формирование. Общие затраты на формирование маркетингово-логистической системы предприятия должны включать развернутую структуру текущих затрат и возможных капитальных затрат, которые необходимы для осуществления технологического процесса маркетинга и логистики применительно к конкретной ситуации и состоянию маркетинговой среды.

В статье также проанализированы основные свойства, характерные для маркетингово-логистической системы: целостности, взаимосвязанности элементов, организованности совокупности элементов, интегративности, сложности, целостности, структурированности, конкурентоспособности. Предложена концептуальная модель формирования маркетингово-логистических систем на предприятиях мебельной промышленности. В рамках данной модели выделены особенности мебельной промышленности Республики Беларусь, маркетинговая и логистическая подсистемы, анализ запросов потребителей и конкурентов. Рассмотрен организационно-экономический механизм формирования маркетингово-логистической системы предприятия мебельной промышленности, включающий несколько блоков: обоснование целесообразности создания маркетингово-логистических систем, разработка вариантов создания маркетингово-логистических систем, разработка механизма внутренних взаимоотношений, сравнение созданной маркетингово-логистической системы с ранее существующими системами, построение взаимоотношений участников маркетингово-логистической системы с внешними субъектами.

Ключевые слова: маркетинговая система, логистическая система, маркетингово-логистическая система, концептуальная модель, мебельная промышленность, организационно-экономический механизм.

S. I. Baranovskiy, A. V. Rykhlytskaya

Belarusian State Technological University

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF MARKETING AND LOGISTICS SYSTEMS IN THE FURNITURE INDUSTRY COMPANIES

In article the essence of interrelation of marketing and logistics reveals, their main objectives are considered. The definition of marketing and logistic system is also offered, the mechanism of calculation of its formation costs is considered. The general costs for formation of marketing and logistic system of the enterprise should include the detailed structure of the current expenses and possible capital expenditures which are necessary for implementation of technological process of marketing and logistics in relation to a concrete situation and a condition of the marketing environment.

In article the main properties characteristic of marketing and logistic system are also analysed: integrity, coherences of elements, organization of set of elements, integrity, complexity, integrity, structure, competitiveness. The conceptual model of forming of marketing and logistic systems at the entities of the furniture industry is offered. Within this model features of the furniture industry of Republic of Belarus, marketing and logistic subsystems, the analysis of requests of consumers and competitors are marked out. The organizational and economic mechanism of forming of marketing and logistic system of the entity of the furniture industry which is turning on several blocks is considered: reasons for feasibility of creation of marketing and logistic systems, development of options of creation of

marketing and logistic systems, development of the mechanism of internal relations, comparison of the created marketing and logistic system with earlier existing systems, creation of relations of participants of marketing and logistic system with external subjects.

Key words: marketing system, logistic system, marketing and logistic system, conceptual model, furniture industry, organizational and economic mechanism.

Введение. Интеграция экономики Беларуси в мировую экономику обязывает белорусских предпринимателей вести свой бизнес с учетом современных тенденций развития маркетинга и логистики.

Успешное проникновение фирм на сегменты рынка в значительной мере зависит от того, насколько объективно и грамотно исследованы осваиваемые сегменты рынка, а также от умения выбора эффективной маркетинговой стратегии для достижения поставленной цели. Усиление взаимозависимости отдельных национальных рынков привело к тому, что рынки уже не воспринимаются как отдельные единицы, а все более предстают как единый глобальный рынок. В рамках складывающейся модели взаимодействия в мировом хозяйстве речь идет не просто о продвижении на мировой рынок отдельных товаров и услуг, а о существовании на рынке отдельным структурным блоком [1].

Основная часть. Маркетинг был востребован практикой в связи с возникшими трудностями со сбытом товаров исторически в более ранний период, чем логистика. В середине XX в. ориентация производства на выпуск нужного на рынке товара и применение маркетинговых методов изучения спроса и воздействия на спрос оказались решающим фактором повышения конкурентоспособности. Задача создания систем, обеспечивающих сквозное управление материальными потоками, актуальности тогда не имела, во-первых, ввиду отсутствия технических возможностей построения таких систем в экономике, а во-вторых, ввиду того, что за счет применения новых для того времени маркетинговых приемов можно было резко «уйти вперед». В сегодняшних условиях «уйти вперед» только на базе применения маркетинга уже нельзя. Выявленный маркетингом спрос должен своевременно удовлетворяться посредством быстрой и точной поставки («технология быстрого ответа»). Этот «быстрый ответ» на возникший спрос возможен лишь при налаженной системе логистики.

Исторически выйдя на экономическую арену в более поздний период, логистика дополняет и развивает маркетинг, увязывая потребителя, транспорт и поставщика в мобильную, технико-технологически и планомерно-экономически согласованную систему.

Маркетинг отслеживает и определяет возникший спрос, т. е. отвечает на вопросы: какой

товар нужен, где, когда, в каком количестве и какого качества. Логистика обеспечивает физическое продвижение востребованной товарной массы к потребителю. Логистическая интеграция позволяет осуществить поставку требуемого товара в нужное место в нужное время с минимальными затратами [2].

Маркетинг ставит задачу системного подхода к организации товародвижения, при эффективной организации товародвижения каждый из этапов этого процесса должен планироваться как неотъемлемая часть хорошо уравновешенной и логически построенной общей системы. Однако методы технико-технологической интеграции всех участников процесса товародвижения являются основным предметом изучения не маркетинга, а логистики.

Маркетинг нацелен на исследование рынка, рекламу, психологическое воздействие на покупателя и т. д. Логистика же в первую очередь нацелена на создание технико-технологически сопряженных систем проведения материалов по товаропроводящим цепям, а также систем контроля за их прохождением.

В этой связи актуальным является рассмотрение маркетинга и логистики как единой взаимосвязанной системы. Под маркетинго-логистической системой понимают систему, управляющую главными бизнес-процессами компании (разработка бренда, управление лояльностью потребителей, управление отношениями с поставщиками, вывод новых продуктов и т. д.) на межфункциональной базе, направленной на создание продуктов с высочайшей добавленной ценой и применимыми затратами для удовлетворения нужд потребителей [3].

Общие затраты на формирование маркетинго-логистической системы предприятия должны включать развернутую структуру текущих затрат и возможных капитальных затрат, которые необходимы для осуществления технологического процесса маркетинга и логистики применительно к конкретной ситуации и состоянию маркетинговой среды.

Общие маркетинговые затраты состоят из затрат, необходимых для организации и проведения маркетинговых мероприятий товарного, коммуникативного, ценового и сбытового миксов.

Логистические затраты включают в себя комплекс затрат на организацию и обслуживание всех компонентов «логистического микса»:

закупочную, транспортную, складскую, производственную, распределительную и информационную логистику. Преимущественно задача управления логистикой на практике сводится к управлению несколькими компонентами: складскими сооружениями, запасами, транспортировкой, связью, комплектацией и упаковкой.

Эффективность маркетинго-логистической системы зависит от величины эффекта, полученного благодаря достижению главной цели маркетинго-логистической системы, и от величины общих затрат на создание и эксплуатацию этой системы.

Маркетинго-логистическая система обладает свойствами, характерными для любой системы, но конкретизированными применительно к задачам маркетинга и логистики:

1. *Целостности.* Элементы маркетинго-логистической системы должны работать как единое целое для реализации потенциальной способности к объединению и совместной работе.

2. *Взаимосвязанности элементов.* Между элементами маркетинго-логистической системы существуют вполне определенные связи как организационного характера, так и технологические, и производственные.

3. *Организованности совокупности элементов.* Потенциальные возможности элементов маркетинго-логистической системы образовывать взаимосвязи и объединяться в единое целое воплощаются в реальной системе, если к этим элементам будут применены определенные организующие воздействия, направленные на достижение целостности.

4. *Интегративности.* Это свойство заключается в том, что маркетинго-логистическая система, как единое целое, проявляет качества, которыми элементы, объединяемые в систему, по отдельности не обладают.

5. *Сложности.* Сложность маркетинго-логистической системы характеризуется такими основными признаками, как наличие большого числа элементов (звеньев); многофакторный характер взаимодействия между отдельными элементами; содержание функций, выполняемых системой; структура организованного управления; воздействие на систему неопределенного числа факторов внешней среды.

6. *Целостности.* Свойство системы выполнять заданную целевую функцию, реализуемое только маркетинго-логистической системой в целом, а не отдельными ее звеньями или подсистемами.

7. *Структурированности.* Предполагает наличие определенной организации структуры маркетинго-логистической системы, состоящей

из взаимосвязанных объектов и субъектов управления, обеспечивающих ее декомпозицию.

8. *Конкурентоспособности.* Определяется как свойство маркетинго-логистической системы, указывающее на ее способность выдерживать конкуренцию с обособленными маркетинговыми и логистическими системами [4].

Для маркетинго-логистических систем важным фактором является способность быстро реагировать на изменения рынка, а также учитывать различные изменения внешней среды. Ввиду таких особенностей все элементы маркетинго-логистической системы представляют собой единую систему, имеющую обратную связь и гибко реагирующую на все происходящее. Характер выполняемых маркетинговых и логистических операций изменяется по ходу функционирования системы под воздействием изменяющихся внешних условий.

При формировании маркетинго-логистической системы необходимо учитывать особенности мебельной промышленности, к которым относятся: высокая материал-, импорто- и энергоемкость существующих производств в сравнении с ведущими европейскими производителями, недостаточная оптимизация производства, дефицит финансовых ресурсов для пополнения оборотных средств предприятий, большой объем транспортных операций.

Также необходимо учитывать основные внешние факторы, определяющие дальнейшее развитие мебельной отрасли: усиление глобальной экономической конкуренции, в том числе в Едином экономическом пространстве (ЕЭП); глобальная тенденция экологизации промышленного производства, предполагающая наращивание инвестиций в экологические «зеленые» технологии и инфраструктуру.

Концептуальная модель формирования маркетинго-логистической системы на предприятии мебельной промышленности изображена на рис. 1.

При формировании и совершенствовании маркетинго-логистической системы предприятий мебельной промышленности важное значение имеет организационно-экономический механизм формирования маркетинго-логистической системы предприятия мебельной промышленности, включающий несколько блоков: обоснование целесообразности создания маркетинго-логистических систем, разработка вариантов создания маркетинго-логистических систем, разработка механизма внутренних взаимоотношений, сравнение созданной маркетинго-логистической системы с ранее существовавшими системами, построение взаимоотношений участников маркетинго-логистической системы с внешними субъектами.

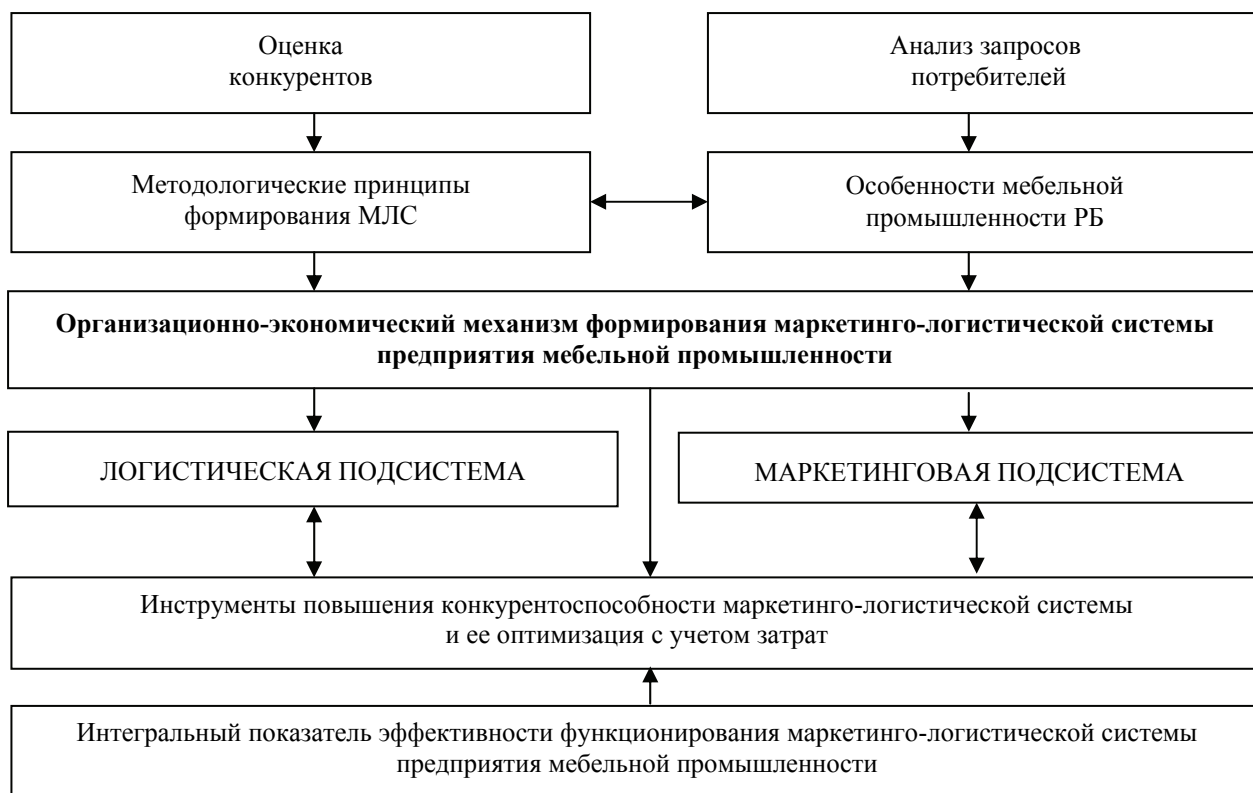


Рис. 1. Концептуальная модель формирования маркетинго-логистической системы на предприятии мебельной промышленности

Первый блок (обоснование целесообразности создания маркетинго-логистических систем) включает в себя следующие этапы: выявление существующих проблем, определение целей и задач, определение потребности в создании маркетинго-логистической системы как пути решения выявленных проблем.

Этапами второго блока (разработка вариантов создания маркетинго-логистических систем) являются: определение базовых объектов для создания маркетинго-логистических систем, определение способа создания маркетинго-логистических систем, определение экономически целесообразного состава участников, определение организационной структуры [5].

Существуют три основных способа создания маркетинго-логистической системы, при каждом из которых приоритетными становятся задачи того или иного отдела:

1) **выталкивающая система** (отдел маркетинга обеспечивает необходимые продажи, а отдел логистики – складирование и транспортировку товара). «Выталкивающая» система – это такая организация движения материальных потоков через производственную систему, при которой материальные ресурсы подаются с предыдущей операции на последующую в соответствии с заранее сформированным жестким графиком поставок;

2) **вытягивающая система** (отдел логистики обеспечивает своевременную поставку и транспортировку необходимого ассортимента, с нужными характеристиками и в нужный срок, определяемыми отделом маркетинга). «Вытягивающая» система – это такая организация движения материальных потоков, при которой материальные ресурсы подаются («вытягиваются») на следующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости, а поэтому жесткий график движения материальных потоков отсутствует;

3) **сбалансированная система** (два отдела учитывают задачи друг друга и стараются решить их совместно, исходя из наилучшего результата и оптимизации общих затрат) [6].

Завершающими этапами создания маркетинго-логистической системы являются разработка механизма внутренних взаимоотношений, сравнение созданной маркетинго-логистической системы с ранее существующими системами, построение взаимоотношений участников маркетинго-логистической системы с внешними субъектами.

Организационно-экономический механизм формирования маркетинго-логистической системы предприятия мебельной промышленности представлен на рис. 2.

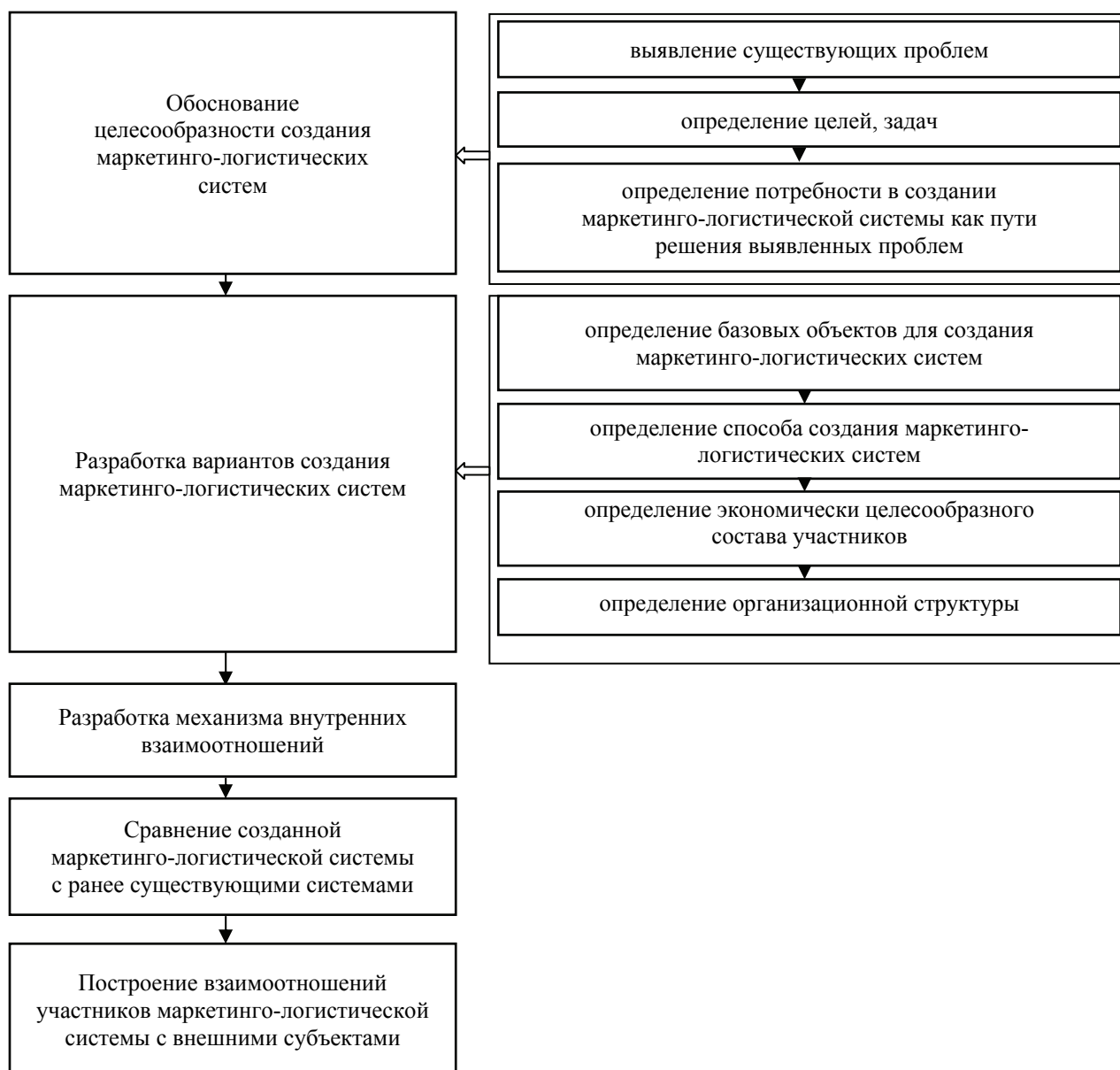


Рис. 2. Организационно-экономический механизм формирования маркетинго-логистической системы предприятия мебельной промышленности

Заключение. Одним из актуальных направлений повышения конкурентоспособности бизнеса на современном этапе развития рыночных взаимоотношений становится использование возможностей маркетинга и логистики. Для эффективного функционирования предприятия данные элементы должны взаимодействовать. Данное

взаимодействие возможно реализовать в полной мере при создании маркетинго-логистической системы на предприятии. На современном этапе экономического развития функционирование маркетинго-логистической системы на предприятии необходимо рассматривать как ключевой элемент конкурентной рыночной стратегии [7].

Литература

1. Жабина С. Б., Полянская Я. В. Интеграция маркетинга и логистики как фактор повышения конкурентоспособности оптово-посреднических фирм // Российское предпринимательство. 2005. № 5 (65). С. 73–79.
2. Janson J., Wood D., Murphy P. Contemporary Logistics. San Francisco: Prentice Hall, 2001. 608 p.
3. Разгуляев В. Взаимодействие маркетинга, закупок и логистики при управлении запасами [Электронный ресурс]. URL: <http://upravlenie-zapasami.ru/> (дата обращения: 24.01.2016).
4. Багиев Г. Л., Тарасевич В. М., Анн Х. Маркетинг: учебник для вузов / под общ. ред. Г. Л. Багиева. 3-е изд. Спб.: Питер, 2006. 736 с.

5. Шиков В. Управление распределением // Логинфо: журнал о логистике в бизнесе. 2006. № 12. С. 38–45.
6. Бродецкий Г. Л. Моделирование логистических систем. Оптимальные решения в условиях риска. М.: Вершина, 2006. 376 с.
7. Божук С. Г., Маслова Т. Д. Маркетинговая деятельность. Субъекты. Функции. Виды. Организация. СПб.: СПбГИЭА. 140 с.

References

1. Zhabina S. B., Polyanskaya Ya. V. Integration of marketing and logistics as a factor of improving the competitiveness of wholesale intermediary firms. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo* [Russian Entrepreneurship], 2005, no. 5 (65), pp. 73–79 (In Russian).
2. Jonson J., Wood D., Murphy P. Contemporary Logistics. San Francisco: Prentice Hall Publ., 2001. 608 p.
3. Razgulyaev V. *Vzaimodeystvie marketinga, zakupok i logistiki pri upravlenii zapasami* [Interaction of marketing, purchasing and logistics in the inventory management]. Available at: <http://upravlenie-zapasami.ru/> (accessed 01.24.2016).
4. Bagiev G. L., Tarasevich V. M., Ann Kh. *Marketing: uchebnik dlya vuzov* [Marketing: textbook for higher education institutions]. St. Petersburg: St. Petersburg Publ., 2006. 736 p.
5. Shikov V. Management of distribution. *Loginfo: zhurnal o Logistike v biznese* [Loginfo: the magazine of logistics in business], 2006, no. 12, pp. 38–45 (In Russian).
6. Brodetskiy G. L. *Modelirovanie logisticheskikh system. Optimal'nye resheniya v usloviyakh riska* [Modeling of logistic systems. Optimum solutions in the conditions of risk]. Moscow, Top Publ., 2006. 376 p.
7. Bozhuk G. L., Maslova T. D. *Marketingovaya deyatel'nost'. Sub'ekty. Funktsii. Vidy. Organizatsiya* [Marketing activity. Subjects. Functions. Types. Organization]. St. Petersburg, SPbGEU Publ. 140 p.

Информация об авторах

Барановский Станислав Иванович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: baranovski@belstu.by

Рыхлицкая Анастасия Валерьевна – магистр экономических наук, ассистент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: a.ryhlickaya@mail.ru

Information about the authors

Baranovskiy Stanislav Ivanovich – DSc (Economics), Professor, Head of the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: baranovski@belstu.by

Rykhlytskaya Anastasiya Valer'yevna – Master of Economics, assistant lecturer, the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: a.ryhlickaya@mail.ru

Поступила 13.04.2016

УДК 630*79

В. П. Демидовец

Белорусский государственный технологический университет

**ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ**

В статье рассмотрены основные проблемы развития лесного комплекса нашей страны, используемые в отрасли подходы в области планирования деятельности предприятий и экономического обоснования стратегий устойчивого роста.

Проведенные исследования показывают, что сегодня на многих предприятиях отрасли очень слабо используются современные инструменты стратегического управления, отсутствуют стратегические планы, недостаточно внимания уделяется повышению качества менеджмента и развитию электронного бизнеса. Это снижает потенциальные возможности и конкурентоспособность предприятий лесного комплекса на внутреннем и внешнем рынках. Усугубляют ситуацию кризисные процессы и дефляционная экономика на мировых рынках. В данных условиях устойчивое развитие предприятий лесного комплекса главным образом определяется способностью использования инновационных подходов в области ресурсосбережения и снижения издержек, поддержания стратегического преимущества в ценах на продукцию лесной отрасли.

В статье предложен механизм формирования и реализации стратегии бережливого производства в лесном комплексе, основанный на поддержании оптимальных запасов сырьевых ресурсов и готовой продукции, а также целенаправленном обучении персонала вопросам стратегического планирования и развития культуры ресурсосбережения. В целях поддержания баланса интересов собственников лесного бизнеса, сотрудников организаций и покупателей продукции рекомендуется использование сбалансированной системы показателей, позволяющей комплексно оценивать эффективность работы предприятий отрасли, принимать своевременные корректирующие меры в отношении реализуемой стратегии и адаптировать систему менеджмента к изменениям окружающей среды.

Ключевые слова: лесной комплекс, стратегия, устойчивое развитие, бережливое производство, сбалансированная система показателей, менеджмент, адаптация.

V. P. Demidovets

Belarusian State Technological University

**FORMATION OF LEAN PRODUCTION STRATEGY
IN TIMBER INDUSTRY**

The article deals with the main timber industry economical problems in our country. And additionally considered in the study are used in the industry traditional approaches to business planning and sustainable development strategies forming.

Studies show that today in many Belarusian enterprises of the timber industry is very poorly used modern tools of strategic management. Most of them there are no strategic plans, not enough attention is paid to improving the quality of management and the development of e-business. This reasons are reduces the potential and competitiveness of the timber industry enterprises on the domestic and foreign markets. Crisis processes and deflationary economy on world markets are aggravates this situation and lead to unsuccessful strategies and results. This requires changes in the existing strategies of our enterprises in the direction of the sustainable development of the timber industry enterprises, development their ability to use innovative approaches in the field of resources saving and reduce costs, maintaining a strategic advantage in the prices for the products of the forest industry.

In the article author offer the new mechanism of formation and implementation of lean production strategy for timber industry enterprises, based on maintaining optimal inventory of raw resources and re-finished products, as well as targeted training staff on strategic planning and the development of resource-saving culture. In order to maintain the balance of interests of the forest business owners, employees of organizations and buyers of products author recommended to use the Balanced Scorecard to enable complex evaluation of the forest industry enterprises efficiency and to take timely corrective actions in respect of the strategy implemented for management adaptation to the environment.

Key words: timber industry, the strategy, sustainable development, lean production, balanced scorecard, management, adaptation.

Введение. В современных условиях достаточно динамичной внешней среды организациям достаточно сложно обеспечить устойчивое развитие бизнеса без использования современных инструментов стратегического менеджмента. Во многом это касается и предприятий лесного комплекса, которые недостаточно уделяют внимания вопросам повышения качества менеджмента, внедрения новых автоматизированных систем управления бизнесом и оперативного контроля результатов деятельности, организации стратегического планирования. При отсутствии четко обоснованной стратегии развития невозможно обеспечить достижение успеха в долгосрочном периоде. Сегодня стратегическое планирование является не только наиболее востребованным инструментом в западном менеджменте, но и считается одним из важных конкурентных преимуществ современных предприятий.

Поэтому изучение процесса построения стратегии и механизма ее реализации посредством организации качественной системы стратегического планирования является актуальным направлением исследования, главной задачей которого должна стать адаптация используемых подходов к специфике деятельности отечественных предприятий лесного комплекса. На многих предприятиях отрасли стратегические планы с четко обоснованной стратегией развития на ближайшую и отдаленную перспективу отсутствуют, что и является одной из причин их нестабильного роста и низкой прибыльности. Во многом эти проблемы связаны с внешними факторами, которые вынуждают предприятия больше внимания уделять ресурсосбережению и оптимизации издержек. Именно эти приоритеты должны быть заложены в стратегию развития большинства отечественных предприятий лесного комплекса.

Основная часть. Лесной комплекс нашей страны представлен множеством отраслей (лесное хозяйство, заготовка и переработка древесины, мебельное производство, целлюлозно-бумажная промышленность, лесохимия и др.), которые тесно взаимосвязаны и взаимозависимы друг от друга. Стратегическим центром устойчивого развития лесного комплекса выступает лесное хозяйство, отвечающее за поставку на рынок сырьевых ресурсов древесного и недревесного происхождения. Уровень издержек в лесохозяйственном производстве определяет исходный уровень цен на сырье для многих других отраслей и производств, создавая необходимые предпосылки для организации прибыльного лесного бизнеса. Поэтому вопросы ресурсосбережения актуальны для всех предприятий лесного комплекса.

Однако лесное хозяйство как отрасль имеет свои особенности, связанные с частичным сохранением системы бюджетного финансирования расходов лесохозяйственного производства (лесовыращивание). С одной стороны, это вполне оправданно, так как параллельно с производством главного сырьевого ресурса – древесины, общество получает неоцениваемые на сегодняшний день полезности леса (чистый воздух, воду, живописные лесные ландшафты для рекреации и туризма, лекарственное сырье, продукты питания: грибы, ягоды и т. п.). С другой стороны, если все издержки на ведение лесного хозяйства переложить на стоимость древесины, то она окажется недоступной по цене для многих лесопромышленных предприятий. Решение данной проблемы ведущие лесоэкономисты страны видят в сохранении целевого бюджетного финансирования экологических полезностей леса [1–2], а также в использовании системы финансовой самостоятельности лесхозов [3], т. е. в разделении издержек на экологоориентированные и коммерческие. Это создаст необходимые экономические предпосылки для экономии ресурсов и бережливости в рамках лесохозяйственного производства, оптимизируя затраты и соответственно цены на древесные и недревесные ресурсы леса.

Реализация стратегий ресурсосбережения невозможна без системы стратегического планирования, основой которого является качественное прогнозирование и определение бюджета расходов на планируемые мероприятия в обозримой перспективе.

Наши исследования позволили выделить следующие общие недостатки системы управления на предприятиях лесного комплекса:

- отсутствие долгосрочных маркетинговых исследований рынка и стратегических планов;
- недостатки кадрового обеспечения и целевого обучения персонала;
- нерезультативные системы мотивации сотрудников;
- скептическое отношение руководителей к новым технологиям менеджмента;
- недооценка возможностей конкурентов и инноваций в менеджменте и маркетинге;
- отсутствие практики создания резервных фондов для финансирования инвестиционных программ в кризисный период;
- отсутствие политики постоянного режима экономии ресурсов;
- излишняя бюрократия при реализации инновационных предложений;
- несвоевременная реакция на рыночные изменения и упущенные выгоды, приводящие к усилению кризиса внутри организации.

При построении системы стратегического управления необходимо учитывать следующие принципы организации лесного бизнеса:

- децентрализации менеджмента для обеспечения своевременного ситуационного реагирования на возникающие проблемы;
- гибкости и адаптивности организации, присущих проектным и матричным структурам управления;
- неформального лидерства и мотивации новаторства;
- диверсификации методов работы для поиска наиболее рациональных моделей антикризисного менеджмента;
- расширения интеграционных процессов, позволяющих концентрировать усилия в направлении комплексного ресурсосбережения и межотраслевой оптимизации издержек.

В современных условиях нарастающей конкуренции на отечественном и мировом рынке актуальным направлением устойчивого развития лесного бизнеса является формирование и реализация стратегий бережливого производства, позволяющих оптимизировать внутренние издержки и сформировать конкурентоспособные цены на продукцию лесного комплекса. Преимущественно используемые в отрасли затратные методы ценообразования по сути демотивируют инновационные процессы по ресурсосбережению и противоречат принципам зеленой экономики.

Усугубляет ситуацию во многих отраслях лесного комплекса и мировая дефляционная экономика. При дальнейшем падении цен на внешних рынках лесной продукции и увеличении внутренних издержек на карту будет поставлена жизнеспособность отдельных предприятий отрасли, которые уделяют недостаточное внимание процессам экономии ресурсов и бережливости. Поэтому сегодня наличие действенной стратегии ресурсосбережения на предприятии – залог конкурентоспособности бизнеса при ужесточении экологических стандартов развивающейся зеленой экономики.

Бережливое производство (Lean Manufacturing) – система производства, направленная на более полное удовлетворение потребителя за меньшее время и с меньшими потерями. Новый подход в управлении бизнесом предполагает отказ от традиционной работы на склад и организацию производства, ориентированного на реальные заказы покупателя и поставку сырья непосредственно в цеха переработки.

Внедрение системы требует использования новых методов построения стратегии и тактики развития бизнеса, повышения качества менеджмента и маркетинга (рис. 1 и рис. 2).

С учетом высокой чувствительности основных потребителей к цене древесного и недревесного сырья в настоящее время наиболее перспективной для многих предприятий отрасли будет стратегия наилучшей стоимости, главной целью которой является достижение оптимального сочетания цены и качества предлагаемой продукции лесного комплекса. В своей основе механизм реализации стратегии наилучшей стоимости опирается на организацию системы бережливого производства (производственная стратегия) и качественно новую концепцию маркетинга (маркетинговая стратегия), которые в совокупности способны создать предпосылки для организации рентабельного лесного хозяйства и устойчивого развития предприятий лесного комплекса в целом.

В целях реализации стратегии бережливого производства целесообразно использовать модель формирования сбалансированной системы показателей [4], ориентирующих персонал на ресурсосбережение за счет нововведений в системе менеджмента, управлении маркетингом и корректирования механизма экономического стимулирования. Премирование сотрудников должно быть напрямую связано с достижением целевых показателей реализации стратегии (экономией ресурсов).

При построении стратегии развития предприятий лесного хозяйства необходимо опираться на принципы неистощительного и многоцелевого лесопользования, финансовой самостоятельности лесхозов, рыночного ценообразования и распределения продукции лесного хозяйства, интеграции и развития сетевых связей с оптово-розничной торговлей лесоматериалами и перерабатывающими производствами, в том числе и по продукции побочного пользования лесом [5].

Использование принципа многоцелевого лесопользования позволяет диверсифицировать источники дохода и снизить зависимость финансового положения лесохозяйственных учреждений от продажи древесины. Введение системы платного пользования древесиной, а также заготовка продуктов побочного пользования (живицы, грибов, ягод, лекарственного сырья, меда и др.), охотничий и сельский туризм, создание инфраструктуры для отдыха в природных ландшафтах при должной организации могут внести весомый вклад в рост доходности лесхозов.

В целях повышения результативности стратегии необходимо предусмотреть определенные изменения в структуре управления бизнесом и внедрения сетевых организаций.



Рис. 1. Механизм разработки и реализации стратегии развития предприятий лесного комплекса



Рис. 2. Реализация стратегии на основе сбалансированной системы показателей

В лесном комплексе сетевая структура может быть создана посредством разработки информационных систем, позволяющих на договорных началах интегрировать работу поставщиков сырьевых ресурсов и предприятий лесоперерабатывающих отраслей с целью экономии издержек и продвижения продукции на внешние рынки посредством использования известных информационных площадок (MSN, Google, Yahoo, Rambler и др.). Это позволит установить более тесные партнерские взаимоотношения с клиентами и потребителями на внутреннем и внешнем рынках сбыта, а также будет способствовать активизации сотрудничества между самими предприятиями лесного комплекса. Например, партнерство при создании бизнеса по переработке продукции побоч-

ного пользования лесом или реализация других совместных проектов в области лесного хозяйства, торговли лесопродукцией или оказания туристических, рекреационных и других услуг.

Заключение. Организация современной системы стратегического планирования и реализации стратегии бережливого производства на предприятиях лесного комплекса предполагает существенные изменения в управлении бизнесом, внедрение нововведений в систему менеджмента, маркетинга, стимулирования персонала, позволяющие создать необходимые условия для инновационного развития отрасли и выхода предприятий на качественно новый уровень конкурентоспособности при соблюдении принципа устойчивого лесопользования.

Литература

1. Янушко А. Д. Лесное хозяйство Беларуси: история, экономика, проблемы и перспективы развития. Минск: БГТУ, 2001. 247 с.
2. Неверов А. В. Эколого-экономическая концепция устойчивого лесопользования // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. 2006. Вып. XIV. С. 63–66.
3. Янушко А. Д., Демидовец В. П. Эффективность лесного хозяйства Беларуси и пути ее повышения // Белорусский экономический журнал. 2000. № 3. С. 48–52.
4. Ефремова Л. В. Совершенствование стратегического управления предприятием // Проблемы теории и практики управления. 2010. № 4. С. 105–110.
5. Векамяки С. Государственное планирование производства древесины в условиях рыночной экономики // Лесное хозяйство. 1993. № 2. С. 32–33.

References

1. Yanushko A. D. *Lesnoe khozyaystvo Belarusi: istoriya, ekonomika, problemy i perspektivy razvitiya* [Forestry Belarus: history, economy, problems and prospects of development]. Minsk, BGTU Publ., 2001. 247 p.
2. Neverov A. V. Ecological-economic concept of sustainable forest management. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series VII, Economics and Management, 2006, vol. XIV, pp. 63–66 (In Russian).
3. Yanushko A. D., Demidovets V. P. Efficiency of Belarus Forestry and ways to improve it *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Belarusian economic journal], 2000, no. 3, pp. 48–52 (In Russian).
4. Efremova L. V. Improvement of strategic management. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [Problems of the theory and practice of management], 2010, no. 4, pp. 105–110 (In Russian).
5. Vekamyaki S. State planning wood production in a market economy. *Lesnoe khozyaystvo* [Forestry journal], 1993, no. 2, pp. 32–33 (In Russian).

Информация об авторе

Демидовец Виктор Павлович – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: demvik2010@yahoo.com

Information about the author

Demidovets Viktor Pavlovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Management and Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: demvik2010@yahoo.com

Поступила 06.06.2016

УДК 331.2

Т. Н. Долинина, Цзянь Фу Чжао

Белорусский государственный технологический университет

**ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Очерчено значение обрабатывающей промышленности в развитии национальных экономик. Дана оценка конкурентоспособности промышленности Республики Беларусь и роль человеческого капитала в ее поддержании. Сделаны выводы о падении конкурентоспособности отечественной промышленности вследствие неэффективного использования человеческого капитала.

На основе статистических данных автор проанализировал уровень и дифференциацию заработной платы в обрабатывающей промышленности в разрезе деревообрабатывающих производств. Анализ показал наличие слабой зависимости уровня заработной платы от уровня образования (квалификации) работников и сильной зависимости от уровня производительности труда. При этом было выяснено, что высокий уровень производительности труда является характерным для материалоемких производств, низкий – для трудоемких производств.

Сделаны выводы о неравноценности позиций работников различных производств обрабатывающей промышленности в сфере оплаты труда, что при условии отсутствия стандартов в оплате труда по должностям и профессиям провоцирует высокую текучесть персонала организаций и слабые перспективы на поддержание конкурентоспособности у трудоемких производств из-за сложности удержания там высококвалифицированных специалистов.

Ключевые слова: промышленность обрабатывающая, конкурентоспособность, человеческий капитал, заработная плата, уровень, дифференциация, квалификация, производительность труда, текучесть, стандарты оплаты труда.

T. N. Dolinina, Qiang Fu Zhao

Belarusian State Technological University

**DEVELOPMENT MODEL INTERCOMPANY PAYMENT:
STRUCTURAL-FUNCTIONAL APPROACH**

It outlines the importance of the manufacturing industry in the development of national economies. The estimation of competitiveness of the industry of the Republic of Belarus and the role of human capital in its maintenance. The conclusions of the fall of the competitiveness of domestic industry due to inefficient use of human capital.

On the basis of statistical data the author has analyzed the level and differentiation of wages in the manufacturing industry in the context of woodworking industries. The analysis showed the presence of a weak dependence of wages on the level of education (training) and workers highly dependent on the level of productivity. It was found that a high level of labor productivity is characteristic for material-intensive industries, low – to labor-intensive industries.

Conclusions about the disparity of positions of employees of various industries of manufacturing in the field of remuneration, that in the absence of standards in pay for positions and professions, provokes a high turnover of personnel and the weak outlook for the maintenance of competitiveness in labor-intensive industries because of the complexity of retention there of highly qualified specialists.

Key words: manufacturing industry, competitiveness, human capital, wages, level of differentiation, skills, productivity, turnover, wage standards.

Введение. Сегодня не вызывает сомнения бесперспективность развития инновационной экономики без соответствующей промышленной базы. Известно, что развитие мировой экономики следовало за ростом и изменениями в географии размещения обрабатывающей промышленности при том, что поначалу она была представлена в основном текстильным производством. Страны, сумевшие ранее других приобщиться к развитию обрабатывающей промышленности, оказались в авангарде мировой экономики.

Необычайно плодотворной экономической роли обрабатывающей промышленности как важнейшего фактора современного мирового развития посвящено исследование норвежского ученого Э. С. Райнерта [1]. Он указывает не только на огромное разнообразие выпускаемой промышленной продукции, свидетельствующее о способности этой отрасли удовлетворять необычайно широкий спектр самых разнообразных потребностей. Ее преимущество перед другими сферами производства заключается в создании

весомой добавленной стоимости в расчете на единицу продукции. Особого внимания заслуживает то обстоятельство, что преобладающая часть инноваций создается и воплощается в жизнь в рамках и на технико-технологической базе обрабатывающей промышленности, где при необходимости и создается необходимый инструментарий.

Развитая экономика всегда высокоиндустриальна, потеря конкурентоспособности промышленности равносильна экономической катастрофе. Поэтому сегодня важнейшей функцией государства является не только дальнейшая концентрация ресурсов, но и обеспечение условий для того, чтобы экономические субъекты могли максимально точно улавливать тенденции технологического прогресса.

Конкурентоспособность промышленности Беларуси. Промышленность остается бесспорным лидером белорусской экономики в сравнении с другими видами экономической деятельности – вклад промышленности в валовую добавленную стоимость государства в 2014 г. составил 30,6%, что в мировом контексте является высоким показателем [2]. В обрабатывающей промышленности занято более 1,1 млн. чел. Доля занятых в промышленности значительна, она составляет 24% от общего числа занятых [3].

Согласно классификации ООН Беларусь относится к странам с развивающейся промышленностью. В докладе «Competitive Industrial Performance Report», подготовленном ЮНИДО, содержится рейтинг стран по Индексу конкурентоспособности промышленности (The Competitive Industrial Performance Index), который отражает способность стран производить и экспортировать товары обрабатывающей промышленности на конкурентном уровне, технологическое развитие и адаптивность промышленности, а также влияние отдельных стран на мировое производство и торговлю по данным за 2013 г. В этом рейтинге Беларусь находилась на 37-м месте из 141, уступая развитым странам мира, ряду постсоциалистических стран. Вместе с тем сегодня авторитетные экономисты бьют в набат, указывая на падение конкурентоспособности отечественной продукции вслед-

ствие низкой инновационной активности и восприимчивости белорусской промышленности.

Принято считать, что конкурентоспособность белорусской промышленности опирается на высокое качество человеческого капитала. В Беларуси один из самых высоких в мире уровень образованности населения. Так, в рейтинге 187 стран мира по индексу образования (The Education Index) ПРООН, используемому для расчета Индекса человеческого развития (The Human Development Index), в 2013 г. Беларусь находилась на 21 позиции. Специалисты традиционно отмечают высокую квалификацию работников, в особенности в таких отраслях, как автомобилестроение, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, оптика, радиоэлектроника, точное приборостроение, программирование. Однако это не означает их эффективного включения в систему общественного производства, предполагающего формирование действенной мотивации к труду, которая и обеспечит высокую трудовую отдачу.

Уровень и дифференциация заработной платы в обрабатывающей промышленности. Уровень и дифференциация заработной платы – важнейшие характеристики существующей модели оплаты труда, определяющие ее способность обеспечивать формирование у персонала мотивации к труду.

Уровень заработной платы в обрабатывающей промышленности традиционно выше, чем в среднем по стране. Вместе с тем, в последние годы очевидно его относительное сокращение (табл. 1), что может быть следствием падения конкурентоспособности этого вида экономической деятельности.

Дифференциацию заработной платы в обрабатывающей промышленности очерчивает высокая заработная плата работников в *производстве кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов*, в *химическом производстве* и крайне низкая заработная плата у работников *текстильного и швейного производства, в обработке древесины и производстве изделий из дерева* (табл. 2). Снижение коэффициента дифференциации заработной платы указывает на постепенное сокращение ее различий в разрезе промышленных производств.

Таблица 1

Начисленная заработная плата в промышленности Республики Беларусь, тыс. руб.

Показатель	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Среднемесячная заработная плата в Республике Беларусь, тыс. руб.	59	464	1217	1900	3676	5061	6052	6719
Среднемесячная заработная плата в обрабатывающей промышленности, тыс. руб.	69	478	1298	2095	4066	5461	6310	6884
в процентах от среднемесячной заработной платы по Республике Беларусь	117	103	107	110	111	108	104	102

Таблица 2

Начисленная заработная плата в обрабатывающей промышленности Республики Беларусь, тыс. руб.

Вид экономической деятельности	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Обрабатывающая промышленность, всего	478	1298	2095	4066	5461	6310
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	988	2482	4026	7909	10079	11655
Химическое производство	626	2145	3453	6230	7681	9889
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	605	1451	2421	4626	5982	7085
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	434	1260	1987	3871	5543	6617
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	510	1356	1968	3931	5563	6644
Производство транспортных средств и оборудования	535	1419	2427	4694	6128	6620
Производство резиновых и пластмассовых изделий	529	1290	2121	4261	5374	6573
Производство машин и оборудования	522	1370	2194	4419	5769	6295
Целлюлозно-бумажное производство. Издательская деятельность	478	1206	1905	3615	4953	6202
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	396	1206	1956	3773	5163	5864
Обработка древесины и производство изделий из дерева	375	915	1453	2786	3988	5383
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	356	1013	1563	3103	4422	5018
Текстильное и швейное производство	309	830	1391	2752	3720	4622
Коэффициент дифференциации заработной платы	3,20	2,99	2,89	2,87	2,71	2,52

Опыт развитых стран мира свидетельствует о том, что заработная плата отчетливо коррелирует с уровнем образования работников. Статистический анализ свидетельствует о наличии *слабой связи между уровнями заработной платы и образования работников* в разрезе обрабатывающих промышленных производств Беларуси. Малозначимую связь демонстрирует и сравнение уровня заработной платы и доли рабочих в численности работников, характеризующее, по сути, ту же зависимость, но в обратной ее формулировке.

Наибольший *разрыв между уровнем образования и размером заработной платы* наблюдается у лидеров – в производстве кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов и химическом производстве, где уровень заработной платы относительно высок, а также в целлюлозно-бумажном производстве, издательской деятельности, производстве электро-, электронного и оптического оборудования, оказавшихся в худшей ситуации в части оплаты труда работников.

Естественно, что сопоставление заработной платы по группам занятий в разрезе видов промышленной деятельности показывает *безусловное преимущество в оплате труда руководителей и специалистов, занятых в производстве кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов*. Заработная плата руководителей здесь в 1,8 раза выше средней по обрабатывающей промышленности заработной платы этой категории работников, а заработная плата специалистов – в 1,6 раза. Самые высокооплачиваемые работники, относящиеся к категории других служащих, тоже заняты в производстве кокса, нефте-

продуктов и ядерных материалов, их заработная плата в 1,8 раза выше средней заработной платы по промышленности для этой категории занятых и близка к средней заработной плате руководителей. Там же, а также в химическом производстве работают наиболее высокооплачиваемые рабочие, заработная плата которых, опять-таки, сопоставима с ее размером у «среднего». Указанные производства, безусловно, отличаются худшими условиями труда и более высоким уровнем ответственности за использование дорогостоящего оборудования, сырья и материалов. Однако эти факторы в полной мере не объясняют чрезмерной дифференциации заработной платы у работников, выполняющих схожие функции. При существующем разбросе заработной платы у работников сопоставимых профессионально-квалификационных групп не удивительным является *высокая интенсивность движения персонала* – коэффициент текучести давно превысил 20% и до 2015 г. демонстрировал тенденцию к росту.

Обращение к статистическому анализу показало, что если зависимость заработной платы от *эффективности функционирования субъектов хозяйствования* «прощупывается» лишь на внутриотраслевом уровне, то ее тесная связь с уровнем производительности труда не вызывает сомнения. Высокая заработная плата характерна для отраслей с высоким уровнем производительности труда. К таким отраслям относятся производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов, а также химическое производство, где производительность труда выше средней по обрабатывающей промышленности примерно в 4 раза и 2 раза соответственно,

а заработная плата – в 2 и 1,5 раза. В деревообработке и текстильном производстве ситуация обратная – заработная плата отстает от средней по обрабатывающей промышленности в 1,5 раза при отставании почти в 2 раза производительности труда. Схожую картину показывает статистика России и КНР.

Анализ статистических данных позволил вскрыть и истоки этой зависимости – она определяется материалоемкостью (трудоемкостью) производства. Низкая заработная плата характерна для трудоемких производств, к примеру, в текстильной и швейной промышленности доля затрат на оплату труда с отчислениями на социальные нужды составляет 36%, тогда как в среднем по обрабатывающей промышленности она составляет 17%. В табл. 3 представлена структура затрат на производство по обрабатывающим производствам, ранжированным в порядке убывания уровня заработной платы, для иллюстрации вышеотмеченного.

Заключение. Таким образом, высокий уровень заработной платы сегодня характерен для материалоемких и капиталоемких производств,

способных генерировать значительную добавленную стоимость в расчете на одного работника. При этом самая высокая заработная плата имеет место в производствах, связанных с наличием доступа к природным ресурсам и применением высоких технологий. Отсюда следует исходная неравноценность позиций работников различных производств обрабатывающей промышленности в сфере оплаты труда – занятые в текстильном, швейном производстве потенциально не могут рассчитывать на заработную плату даже сравнимую с той, которая имеет место в химическом производстве, потому что труд там проще, а природная и технологическая рента в заработной плате минимальны. Ситуация такова, что при существующей в стране модели оплаты труда и подходах к измерению производительности труда и налогообложению трудоемкие отрасли промышленности не в состоянии наращивать свою конкурентоспособность, хотя бы в силу невозможности удержать высококвалифицированный персонал, который был бы в состоянии реанимировать «пикирующие» производства.

Таблица 3

Структура затрат на производство в организациях обрабатывающей промышленности Республики Беларусь в 2014 г.

Вид экономической деятельности	Затраты на производство продукции (работ, услуг)	В том числе				
		материальные затраты	затраты на оплату труда	отчисления на социальные нужды	амортизация основных средств и нематериальных активов	прочие затраты
Обрабатывающая промышленность, всего	100,0	74,5	12,7	4,3	4,7	3,8
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	100,0	69,2	16,9	5,6	4,0	4,3
Химическое производство	100,0	68,5	13,6	4,9	9,4	3,6
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	100,0	77,0	12,0	4,1	3,3	3,6
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	100,0	80,3	8,9	3,0	4,0	3,8
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	100,0	66,0	16,7	5,7	7,6	4,0
Производство транспортных средств и оборудования	100,0	69,9	16,7	5,7	3,6	4,1
Производство резиновых и пластмассовых изделий	100,0	73,5	13,2	4,6	4,3	4,4
Производство машин и оборудования	100,0	64,2	19,6	6,6	4,7	4,9
Целлюлозно-бумажное производство. Издательская деятельность	100,0	63,4	19,8	6,6	4,2	6,0
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	100,0	60,1	22,6	7,4	4,5	5,4
Обработка древесины и производство изделий из дерева	100,0	65,1	17,9	5,9	6,8	4,3
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	100,0	63,5	21,7	7,3	2,1	5,4
Текстильное и швейное производство	100,0	53,3	27,0	9,1	4,5	6,1

Авторы надеются, что полученные в результате исследования выводы представляют интерес для государственных органов, обеспечивающих функционирование в стране распре-

делительных механизмов, и будут полезны практикам при формировании внутрифирменной политики оплаты труда в организациях обрабатывающей промышленности.

Литература

1. Райнерт Э. С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными. М.: ВШЭ, 2015. 384 с.
2. Беларусь и страны мира: стат. сборник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2014. 385 с.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2014 / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2014. 633 с.
4. Промышленность Республики Беларусь [2014]: стат. сборник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2014. 273 с.
5. Численность, состав и профессиональное обучение кадров Республики Беларусь в 2014 году: стат. бюллетень / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2015. 34 с.
6. Рейтинг стран мира по уровню образования [Электронный ресурс] / Центр гуманитарных технологий: информационно-аналитический портал. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info> (дата обращения: 18.04.2016).

References

1. Raynert E. S. *Kak bogatye strany stali bogatymi i pochemy bednye strany ostayutsya bednymi* [How the rich countries became rich, and why poor countries remain poor]. Moscow, VSHE Publ., 2015. 384 p.
2. *Belarus' i strany mira: statisticheskiy sbornik* [Belarus and countries of the world: Statistical collection]. Minsk, 2014. 385 p.
3. *Statisticheskiy Ezhegodnik Respubliki Belarus, 2015* [Statistical Yearbook Republic of Belarus, 2015]. Minsk, 2014. 633 p.
4. *Promyshlennost' Respubliki Belarus' [2014]: statisticheskiy sbornik* [Industry of the Republic of Belarus: statistical collection]. Minsk, 2014. 273 p.
5. *Chislennost', sostav i professional'noe obuchenie kadrov Respubliki Belarus': statisticheskiy byulleten'* [The size, composition and training of personnel Belarus in 2014: statistical bulletin]. Minsk, 2015. 34 p.
6. *Reyting stran mira po urovnyu obrazovaniya* [Countries in the world ranking by level of education] [Electronic resource]. Available at: <http://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info> (accessed 18.04.2016).

Информация об авторах

Долинина Татьяна Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: tdolinina@mail.ru

Цзянь Фу Чжао – аспирант кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: qiangfuzhao@gmail.com

Information about the authors

Dolinina Tatyana Nikolaevna – PhD (Economics), Assistant Professor, Head of the Department of Statistics, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: tdolinina@mail.ru

Qiang Fu Zhao – graduate student, the Department of Statistics, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: qiangfuzhao@gmail.com

Поступила 02.03.2016

УДК 330.322:001.76:691

А. И. Евлаш

Белорусский государственный технологический университет

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОГО
ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Предлагаемый методический подход к оценке инвестиционно-инновационного потенциала основывается на концептуальной модели формирования его структуры, представленной в виде взаимосвязанных и взаимодополняющих ресурсной, факторной и результативной составляющих. Состав показателей оценки каждой из составляющих потенциала определяется их целевыми ориентирами, достаточностью и доступностью исходных данных для расчетов, учетом типа организации и особенностями ее функционирования.

Оценка ресурсной составляющей предполагает поэтапную оценку инвестиционных, инновационных, производственно-технологических и маркетинговых ресурсов. При этом обеспечиваются расчеты объемов инвестиций, необходимых для обеспечения устойчивости инновационной деятельности организации по основным ее направлениям: приобретение основных средств, пополнение краткосрочных активов, развитие персонала.

Оценка факторной составляющей инвестиционно-инновационного потенциала включает оценку инновационной активности, инновативности и инновационности организации.

Результативная составляющая потенциала оценивается показателями, характеризующими как практические результаты, так и эффективность инвестиционно-инновационной деятельности организаций промышленности строительных материалов.

В целом, предлагаемая методика оценки инвестиционно-инновационного потенциала, предполагающая его декомпозицию на составляющие и последующую их оценку, является универсальной и может быть использована в организациях различных организационно-правовых форм, размеров и видов деятельности. Каждая из компонент потенциала содержит основополагающие индикаторы, оценивающие элементы его структуры и отражающие их взаимодействие, как между собой, так и внешней средой организации.

Ключевые слова: потенциал; оценка, систематизация, показатель, ресурс, фактор, результат, методика.

A. I. Yevlash

Belarusian State Technological University

**METHOD OF ASSESSMENT OF INNOVATIVE-INVESTMENT
POTENTIAL ORGANIZATIONS OF THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY**

The proposed methodological approach to assessing the investment-innovation potential is based on conceptual model of forming of its structure, presented as interrelated and complementary resource, factor and effective components. The composition of evaluation indicators of each component of the potential is determined by their targets, the adequacy and availability of input data for the calculations, based on the type of company and characteristics of its functioning.

Evaluation of the resource component involves a phased assessment of investment, innovation, production and technological and marketing potential. In this case, provided the calculations of the amount of investment needed to ensure the sustainability of innovative activity on its basic directions: acquisition of fixed assets, replenishment of short-term assets, development of staff.

Estimation of the factor component of the investment-innovation potential involves the evaluation of innovation activities, innovativeness and innovativeness of the organization. Effective component of the potential is evaluated by indicators as practical results and efficiency of investment and innovative activity of organizations of industry of building materials.

In summary, the proposed method of evaluation of investment potential, assuming its decomposition into components and their subsequent evaluation, is versatile and can be used in organizations of different legal forms, sizes and activities. Each component of the potential contains basic indicators that assess the elements of its structure and reflecting their interaction, both among themselves and external environment of the organization.

Key words: potential; assessment, classification, indicator, resource, factor, result, method.

Ведение. Устойчивое инвестиционно-инновационное развитие промышленности строительных материалов основывается на стабильности инвестиционного обеспечения инновационного процесса.

Инвестиционно-инновационный потенциал является комплексным индикатором конкурентоспособности организаций промышленности строительных материалов, их экономической устойчивости и способности к расширенному воспроизводству, что предполагает проведение оценки его уровня.

Существующие в настоящее время проблемы оценки инвестиционно-инновационного потенциала включают три направления:

1) проблема выбора критериев оценки инвестиционного потенциала. Совокупность критериев должна учитывать, во-первых, инвестиционные цели и интересы субъектов инвестирования, во-вторых, – особенности развития отрасли, к которой относится организация, в-третьих, – уровень риска инвестиций в данной отрасли;

2) проблема выбора показателей оценки инновационного потенциала, которая определяется необходимостью использования различных как количественных, так и качественных параметров, в полной мере определяющих уровень инновационной готовности организации к реализации инвестиционных целей;

3) проблема интегральной оценки инвестиционно-инновационного потенциала, обусловленная многообразием различных подходов и показателей результативности, которые трудно сопоставимы при формировании стратегии инновационного развития организации.

Таким образом, в связи с тем, что применяемые методы оценки недостаточно полно раскрывают тенденции и процессы в сфере инновационной деятельности, особую значимость и актуальность приобретает разработка методики для проведения объективной и качественной оценки инвестиционно-инновационного потенциала отрасли и ее организаций.

Основная часть. В основу предлагаемого методического подхода к оценке инвестиционно-инновационного потенциала положен принцип его декомпозиции на взаимосвязанные и взаимодополняющие составляющие: *ресурсная* характеризует уровень базы формирования потенциала организации; *факторная* – возможности и комфортность условий повышения эффективности инвестиционно-инновационной деятельности; *результативная* – достигаемые практические результаты использования имеющейся ресурсной базы потенциала организации при фактически сложившихся условиях ее использования [1].

Ресурсная составляющая инвестиционно-инновационного потенциала включает совокупность различного вида ресурсов, каждый из

которых характеризуется собственной, объединенной в группы, системой показателей, представленных в табл. 1.

Инвестиционные ресурсы, отражающие инвестиционные возможности организации (устойчивость инвестиционного обеспечения производственной и инновационной деятельности), оцениваются с использованием методики оценки ее финансовой устойчивости на основе анализа показателей, характеризующих источники финансирования текущей производственной и планируемой инновационной деятельности [2].

В этом случае основными задачами анализа инвестиционных возможностей и финансовой устойчивости организации являются:

– оценка обеспеченности финансирования текущей производственной деятельности и инвестиционной поддержки инновационной деятельности собственными средствами организации и привлеченными внешними инвестициями;

– определение соотношения объемов собственных средств и привлеченных внешних инвестиций.

Необходимость и целесообразность анализа способности организации в устойчивом финансировании текущей производственной деятельности обосновывается потребностями использования в производственном процессе завершенных инновационных решений, приносящих организации существенные финансовые выгоды.

Предлагаемый подход, основанный на определении типа устойчивости инвестиционного обеспечения инновационной деятельности, может стать содержательной основой формирования стратегии инвестиционно-инновационного развития организации и эффективной коммерциализации технологических инноваций.

Уровень обеспеченности *инновационными ресурсами* является базовым индикатором, определяющим главные направления и приоритеты инвестиционной деятельности организации в целях повышения ее конкурентоспособности и финансово-экономической устойчивости. Исследование и анализ уровня обеспеченности инновационными ресурсами позволяет адекватно оценить готовность организации к инновационной деятельности, спрогнозировать с высокой степенью вероятности главные тенденции ее развития, сформулировать и обосновать рекомендации по формированию инновационной стратегии и механизму ее реализации.

В рамках предлагаемой методики показатели оценки инновационных ресурсов инвестиционно-инновационного потенциала объединены в три группы, характеризующие инновационную направленность кадровой, финансовой и производственно-технологической деятельности организации.

Таблица 1

**Система показателей, используемых для оценки ресурсной составляющей
инвестиционно-инновационного потенциала**

Этап	Группа показателей оценки	Наименование показателя
Оценка инвестиционных ресурсов	автономии инвестиционной деятельности организации	– доля привлеченных инвестиций в общем объеме инвестиций организации
	инновационности инвестиций организации	– доля инвестиций инновационного типа в общем объеме привлеченных инвестиций организации; – доля инвестиций инновационного типа в общем объеме инвестиций организации
Оценка инновационных ресурсов	исследовательских подразделений организации	– доля сотрудников организации, занятых разработкой и внедрением инновационных решений, в общей численности персонала; – доля затрат на обучение и переподготовку в общем объеме затрат на инновационную деятельность; – объем затрат на инновационную деятельность в расчете на одного сотрудника, занятого разработкой, внедрением и коммерциализацией инновационных решений
	инновационности финансовой деятельности организации	– доля затрат организации на инновационную деятельность в общем объеме произведенной продукции
	направлений инновационной деятельности организации	– доля затрат на исследования и разработки в общем объеме затрат на инновационную деятельность; – доля затрат на приобретение машин, оборудования и технологий в общем объеме затрат на инновационную деятельность; – доля затрат на производственное проектирование инновационной продукции в общем объеме затрат на инновационную деятельность
Оценка производственно-технологических ресурсов	производственных ресурсов организации	– фондоотдача активной части основных средств; – материалоемкость (энергоемкость) производства; – рентабельность производства; – производительность труда
	технологических ресурсов организации	– отношение объема традиционной продукции к стоимости традиционных технологий производства; – отношение объема инновационной продукции к стоимости инновационных технологий производства;
	нематериальных ресурсов организации	– обеспеченность производства кодифицированными знаниями; – обеспеченность производства специализированными базами данных
Оценка маркетинговых ресурсов		– доля затрат на маркетинговую деятельность в общем объеме отгруженной продукции; – доля затрат на маркетинговые инновации в объеме отгруженной инновационной продукции

Уровень производственно-технологических ресурсов организации определяет степень использования производственных, технологических и нематериальных ресурсов при производстве традиционных, а также подготовке и освоении производства новых видов продукции (продуктовых инноваций) при применении новейших технологий (процессных инноваций).

С другой стороны, уровень данных ресурсов отражает отраслевую специфику промышленности строительных материалов. Прежде всего, следует отметить, что основу производства строительных материалов составляют технологические процессы, по общепринятой классификации соответствующие третьему-четвертому технологическому укладу, характе-

ризующиеся большим потреблением энергетических ресурсов, затратами на производство и высокой материалоемкостью при незначительном уровне наукоемкости продукции.

Результатом оценки производственно-технологических ресурсов организации являются интегральные оценки уровня использования активной части основных средств организации, уровня технологии производства продукции интегрированных с оценкой уровня использования нематериальных ресурсов организации.

Маркетинговые ресурсы инвестиционно-инновационного потенциала организации должны обеспечивать:

– ориентацию инновационных решений на потребителей и спрос рынка;

– продвижение инновационных решений организации на традиционные и вновь осваиваемые рынки;

- сегментацию рынков;
- расширение доли организации на рынках;
- коммерциализацию инноваций.

В рамках методики эффективность маркетинговой деятельности оценивается долей затрат на маркетинговую деятельность в объеме отгруженной продукции и долей затрат на маркетинговые инновации в общем объеме затрат организации на инновационную деятельность, положительная динамика значений которых свидетельствует в пользу повышения эффективности маркетинговой деятельности.

Компоненты *факторной составляющей* инвестиционно-инновационного потенциала, по нашему мнению, имеют существенное значение при раскрытии его сущности и места в системе экономических отношений и оказывают особое влияние как на конкурентоспособность отрасли в целом, так и ее организаций в частности.

Для интегральной оценки *инновационной активности* организации предлагается использовать графический метод, связывающий промежуточные оценки, полученные в результате последовательного применения представленных в табл. 2 трех методических подходов: формального, ресурсно-затратного и результатного.

Инновативность характеризует степень готовности и способности адаптации организации к разработке и реализации инновационного проекта (программы), инновационных преобразований к внедрению инноваций и зависит от уровня неопределенности, а также характера и масштаба изменений в деятельности организации при реализации инновационного проекта.

В ходе определения перспективных направлений развития организации в обязательном порядке следует оценить ее *инновационность*. С этой целью предлагаются следующие классификационные признаки инновационных решений, которые характеризуют уровень инновационности реализуемых организацией инвестиционно-инновационных проектов:

- соответствие инновационных решений применяемым на предприятии производственно-технологическим процессам и системе организации и управления производством (как правило, к ним относится модификация или усовершенствование традиционных видов продукции, выпускаемой предприятием);
- соответствие инновационных решений системе организации и управления деятельности предприятия, но требующих изменений в применяемых производственно-технологических процессах (инновационная продукция новая для предприятия или для внутреннего рынка);
- уникальность инновационного решения (продукция новая для мирового рынка).

Таблица 2

Алгоритм оценки инновационной активности организации

Прием оценки	Краткий комментарий
Этап I. Применение формального подхода	
Анализ видовой структуры инновационной деятельности организации	К инновационно-активным относятся организации по факту выполнения работ, относимых к инновационной деятельности (продуктовые, процессные, организационные, маркетинговые инновации и т. п.)
Этап II. Применение ресурсно-затратного подхода	
Оценка стоимости ресурсов, используемых организацией на всех стадиях инвестиционно-инновационного процесса	Определяются соответствующие отношения сумм затрат по всем стадиям инвестиционно-инновационного процесса к себестоимости произведенной продукции. Данный этап дает характеристику ресурсной составляющей инновационного потенциала и позволяет оценить инновационную активность организации, еще не получившей практических экономических выгод от инвестиционно-инновационной деятельности
Этап III. Применение результатного подхода	
Идентификация важнейших для организаций экономических и социальных эффектов, достигаемых при осуществлении инвестиционно-инновационной деятельности, стоимостная оценка данных эффектов	С позиций усиления конкурентоспособности и повышения экономической устойчивости организации показателем оценки ее инновационной активности является удельный вес инновационной продукции в общем объеме продукции, произведенной организацией. В зависимости от вида внедряемых инноваций может быть осуществлена стоимостная оценка таких эффектов инновационной деятельности, как экономия затрат и вклад в рыночную стоимость организации
Этап IV. Интегральная оценка инновационной активности	
Использование графического метода	Интегральный показатель инновационной активности определяется площадью многоугольника, число вершин которого соответствует числу принимаемых в расчет частных показателей

Таблица 3

**Система показателей, используемых для оценки результативной составляющей
инвестиционно-инновационного потенциала**

Группа показателей оценки	Наименование показателя
Результативности инвестиционно-инновационной деятельности	– удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции; – удельный вес инновационной продукции в объеме экспорта организации
Эффективности инвестиционно-инновационной деятельности	– отношение объема отгруженной инновационной продукции к объему затрат на инновационную деятельность; – отношение объема отгруженной продукции к объему инвестиций в активную часть основных средств и инновационную деятельность; – рентабельность продаж инновационной продукции
Инновационности инвестиционно-инновационной деятельности	– удельный вес инновационной продукции новой для организации в общем объеме отгруженной инновационной продукции; – удельный вес инновационной продукции новой для рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции; – удельный вес инновационной продукции, не имеющей аналогов на рынке, в общем объеме отгруженной инновационной продукции

Оценка *результативной составляющей* инвестиционно-инновационного потенциала предполагает расчет системы показателей, отраженных в табл. 3. При проведении оценки результативности следует учитывать, что инновационные решения должны обладать не только новизной в рамках организаций, отрасли или внутреннего рынка, но и иметь высокие уровни потребительского спроса, а также рыночного потенциала.

Заключение. Предлагаемая методика оценки инвестиционно-инновационного потенци-

ала, предполагающая его декомпозицию на составляющие и последующую их оценку, является универсальной и может быть использована в организациях различных организационно-правовых форм, размеров и видов деятельности.

Каждая из компонент потенциала содержит основополагающие индикаторы, оценивающие элементы его структуры и отражающие их взаимодействие, как между собой, так и внешней средой организации.

Литература

1. Евлаш А. И., Кевра Г. И. Обоснование элементов структуры инвестиционно-инновационного потенциала // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 19–23.
2. Трифилова А. А. Управление инновационным развитием предприятий. М.: Финансы и статистика, 2003. 176 с.

References

1. Yevlash A. I., Kevra G. I. Substantiation of elements of structure of investment and innovation potential. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 19–23 (In Russian).
2. Trifilova A. A. *Upravleniye innovatsionnym razvitiem predpriyatiy* [Management of innovative development of enterprises]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2003. 176 p.

Информация об авторе

Евлаш Александр Иванович – ассистент кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: evlash_ai@belstu.by

Information about the author

Yevlash Aleksandr Ivanovich – assistant lecturer, the Department of Statistical, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: evlash_ai@belstu.by

Поступила 15.04.2016

УДК 630.6:630.181.29:581.5(476.2)

И. В. Ермонина

Институт леса Национальной академии наук Беларуси

**КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

На основании разработанной «Методики оценки функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения» проведен комплексный анализ функционирования ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» Гомельской области за период 2012–2014 годы по направлениям: лесной фонд, лесопользование, потери лесных ресурсов, дозы облучения, экономическое и социальное развитие.

Анализ экономических показателей ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» показал возрастающую выручку от реализации продукции, работ, услуг в расчете на 1,0 тыс. га покрытых лесом земель, рост в 2014 году его собственных средств и снижение доли средств республиканского бюджета в общей сумме расходов на ведение лесного хозяйства. Определено, что в ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» объем производства продукции в фактических ценах в пересчете на доллары США и выручка колеблются по годам. Нет устойчивой тенденции роста чистой прибыли и рентабельности реализованной продукции, работ, услуг. Среднемесячная заработная плата в лесхозах на 30–100 долл. США ниже, чем по Гомельской области.

Установлено, что ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» пока еще не развиваются устойчиво из-за ряда экономических и социальных проблем, а также радиоактивного загрязнения земель лесного фонда, которое ограничивает объемы лесопользования, прежде всего по древесине, реализация которой на внутреннем и внешнем рынках позволяет лесхозам получать основной доход.

Ключевые слова: лесное хозяйство, радиоактивное загрязнение земель лесного фонда, специализированное лесохозяйственное учреждение, устойчивое развитие, показатели, комплексный анализ.

I. V. Yermonina

Institute of Forestry of the National Academy of Sciences of Belarus

**COMPLEX ANALYSIS OF FUNCTIONING OF SPECIALIZED
SILVICULTURAL ESTABLISHMENTS OF GOMEL REGION**

On the basis of the developed “Technique of assessment of functioning of silvicultural establishments on the territory of radioactive pollution” the complex analysis of functioning of GSLHU “Vetka special forestry” and GSLHU “Narovlya special forestry” of Gomel region during 2012–2014 in such directions as the forest fund, forest exploitation, losses of forest resources, radiation doses, economic and social development has been done.

The analysis of GSLHU “Vetka special forestry” economic indicators has shown the increasing proceeds from sales of production, works, services per 1,0 thousand ha of lands covered with wood, growth of its own means and decrease in a share of means of the republican budget in the total amount of expenses on maintaining forestry in 2014. It has been found out that in GSLHU “Narovlya special forestry” the volume of production in the actual prices in terms of US dollars and revenue fluctuate every year. There is no steady tendency of growth of net profit and profitability of the sold products, works, services. The average monthly salary in forestries is 30–100 US dollars lower than across Gomel region.

It has been found out that GSLHU “Vetka special forestry” and GSLHU “Narovlya special forestry” for the present don't develop steadily because of a number of economic and social problems as well as radioactive pollution of lands of the forest fund which limits forest exploitation volumes, first of all on wood whose realization in the internal and external markets allows forestries to gain the main income.

Key words: forestry, radioactive pollution of lands of the forest fund, specialized silvicultural establishment, sustainable development, indicators, complex analysis.

Введение. В Республике Беларусь по состоянию на 01.01.2016 г. остаются загрязненными 1,67 млн. га земель лесного фонда Республики Беларусь (17,6% от общей площади лесного фонда), на которых организована система веде-

ния лесного хозяйства, обеспечивающая лесопользование и проведение лесохозяйственных мероприятий при соблюдении норм и правил радиационной безопасности работников, а также получение лесной продукции с содержанием

радионуклидов, не превышающим республиканских допустимых уровней содержания цезия-137 в древесине, продукции из древесины и древесных материалов и прочей непищевой продукции лесного хозяйства (РДУ/ЛХ-2001), республиканских допустимых уровней содержания радионуклидов цезия и стронция в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99) и допустимых уровней содержания цезия-137 в меде, лекарственно-техническом сырье.

Гомельское ГПЛХО занимает доминирующее место среди других ГПЛХО по степени радиоактивного загрязнения земель лесного фонда и продукции лесного хозяйства. Площадь загрязнения земель лесного фонда Гомельского ГПЛХО цезием-137 составляет по состоянию на 01.01.2016 г. 826,3 тыс. га (45,5% от общей площади лесного фонда), из них наиболее загрязнены радионуклидами земли лесного фонда 10 лесхозов Гомельского ГПЛХО, относящихся к 1–3 группам тяжести радиоактивного загрязнения (катастрофические, очень тяжелые и тяжелые условия жизнедеятельности и организации лесохозяйственного производства), среди которых ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз». По итогам работы лесхозов за 2014 год доля средств республиканского бюджета в общей сумме расходов на ведение лесного хозяйства составила в среднем 43% (для сравнения, Минлесхоз – 35,8%), рентабельность реализованной продукции, работ, услуг – 10,0% (Минлесхоз – 13,1%), что говорит о недостаточной эффективности работы этих лесхозов и требует разработки предложений по оптимизации их производственно-хозяйственной деятельности и дополнительных мероприятий на основе проведения комплексного анализа функционирования лесхозов на территории радиоактивного загрязнения.

Объект исследования – социально-экономические отношения, возникающие в процессе функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения.

Основная часть. Комплексный анализ функционирования ГСЛХУ «Ветковский спец-

лесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» Гомельского ГПЛХО проводился на основе разработанной «Методики оценки функционирования лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения». Основные результаты анализа приведены ниже.

Анализ лесного фонда спецлесхозов по четырём показателям: общая площадь земель лесного фонда, площадь покрытых лесом земель, общий запас древесины и запас спелых и перестойных насаждений показал, что за период 2012–2014 годы наблюдается рост этих показателей, в том числе по запасам спелых и перестойных насаждений от 0 до 15 Ки/км² и от 15 до 40 Ки/км², что говорит о возрастающем потенциале лесных ресурсов на территории радиоактивного загрязнения, позволяющем осуществлять лесопользование на землях лесного фонда в 1 группе тяжести радиоактивного загрязнения территории спецлесхозов.

Повышение эффективности функционирования спецлесхозов тесно связано с интенсивностью лесопользования. В таблице приведена фактическая и прогнозная интенсивность заготовки древесины по исследуемым спецлесхозам. Прогнозные показатели рассчитывались с использованием «Рекомендаций по оптимизации многоцелевого использования лесных ресурсов Беларуси» [1], разработанных Институтом леса НАН Беларуси, которые реализуют методы определения размера главного и промежуточного пользования лесом (рубок ухода за лесом) на период до 100 и 30 лет соответственно, и позволяют рассчитать оптимальный объем деловой и дровяной древесины в натуральном выражении. Анализ таблицы говорит о том, что фактическая интенсивность заготовки древесины с 1 га площади покрытых лесом земель по двум лесхозам может быть увеличена.

В 2012–2014 годах в ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» освоение расчетной лесосеки по рубкам главного пользования лесом увеличилось с 92,2 до 93,6%, а в ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» – снизилось с 81,8 до 81,5%.

Интенсивность заготовки древесины

Спецлесхоз	Интенсивность заготовки древесины с 1 га площади покрытых лесом земель (ликвид), м ³ : всего / рубки ухода за лесом				
	фактическая по годам			средняя прогнозная на временной период (годы)	
	2012	2013	2014	2012–2015	2016–2020
Ветковский	<u>0,82</u> 0,28	<u>1,15</u> 0,43	<u>0,91</u> 0,34	<u>1,96</u> 0,44	<u>2,20</u> 0,48
Наровлянский	<u>1,78</u> 0,23	<u>1,53</u> 0,37	<u>1,92</u> 0,29	<u>2,65</u> 0,44	<u>2,68</u> 0,48

Невыполнение лесхозами требования полного освоения расчетной лесосеки связано со снижением спроса на мягколиственные древесные породы, неплатежеспособностью многих потребителей древесины на внутреннем рынке и другими проблемами лесозаготовителей.

Анализ фактического объема заготовки древесины в спецлесхозах за период 2012–2014 годы говорит о том, что они работают нестабильно. Вместе с тем, увеличение объема лесопользования в перспективе на территории радиоактивного загрязнения возможно благодаря положительным тенденциям в динамике породной и возрастной структуры лесов, запасов, текущего и среднего прироста насаждений. Позитивное влияние на размер лесопользования будет оказывать постепенный переход лесов в «чистую» зону вследствие распада радионуклидов. Это приведет к увеличению размера заготовки и реализации древесины. Снижение степени загрязнения лесов радионуклидами позволит более полно и рационально использовать мелкотоварную древесину, дрова и отходы.

В ходе проведения комплексного анализа функционирования спецлесхозов осуществлена полная эколого-экономическая оценка лесных ресурсов на землях лесного фонда изучаемых спецлесхозов. Она позволила оценить биологический и эксплуатационный запасы лесных ресурсов: древесных, пищевых (ягоды, грибы), лекарственных, кормовых и охотничьих, а также определить средозащитные ресурсы леса в разрезе зон радиоактивного загрязнения, рассчитать потери лесных ресурсов в результате радиоактивного загрязнения территории лесного фонда спецлесхозов.

Установлено, что среднегодовые потенциальные потери древесных ресурсов выше в ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» (46,4 тыс. м³) по сравнению с ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» (0,9 тыс. м³) из-за более высокого запаса радионуклидов цезия-137 в лесной почве. Распределение потерь недревесных ресурсов по видам в натуральном выражении для спецлесхозов выглядит следующим образом. За период 2016–2020 годы их процентное соотношение составляет: грибы – 19,8%, ягоды – 12,1%, лекарственное сырье – 39,6%, кормовые ресурсы – 28,5%, охотничьи – 0,1%. Среднегодовые потенциальные потери лесных ресурсов от радиоактивного загрязнения территории лесного фонда спецлесхозов на 2016–2020 годы равны: 101,8 млн. долл. США в ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и 113,9 млн. долл. США в ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз», из них потери рекреационной функции леса составляют около 98,0%.

Проведенный анализ показателей радиационной безопасности спецлесхозов говорит о том, что радиационная безопасность в изучаемых лесхозах находится на должном уровне – нет превышения установленных допустимых уровней по среднегодовой эффективной дозе внешнего облучения работников лесного хозяйства (1 мЗв), а заготавливаемая древесина в лесхозах проходит жесткий контроль на содержание цезия-137 согласно РДУ/ЛХ-2001, чтобы обеспечить выпуск нормативно чистой продукции.

Анализ экономических показателей спецлесхозов за 2012–2014 годы говорит о возрастающей выручке от реализации продукции, работ, услуг ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» в расчете на 1,0 тыс. га покрытых лесом земель, росте в 2014 году его собственных средств и снижении доли средств республиканского бюджета в общей сумме расходов на ведение лесного хозяйства. ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» работает нестабильно – объем производства продукции в фактических ценах в пересчете на доллары США и выручка колеблются по годам. Нет устойчивой тенденции роста чистой прибыли и рентабельности реализованной продукции, работ, услуг. Анализ интегрального показателя уровня экономической безопасности – маржинальной склонности к ассигнованиям из бюджета – говорит о том, что на протяжении 2012–2014 годов ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» планомерно увеличивает размер собственных средств, который в 2014 году составил 18,1 тыс. долл. США в расчете на 1 тыс. га покрытых лесом земель. Это стало возможным благодаря использованию спецлесхозом дополнительной расчетной лесосеки по главному пользованию лесом в III зоне от 15 до 40 Ки/км². Установлено, что процент рентабельности реализованной продукции, работ, услуг в ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» снизился за трехлетний период, в то время как ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» обеспечил рост этого показателя. Проведенный анализ экономических показателей ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» позволил сделать вывод о том, что спецлесхозы пока не достигли уровня экономической безопасности.

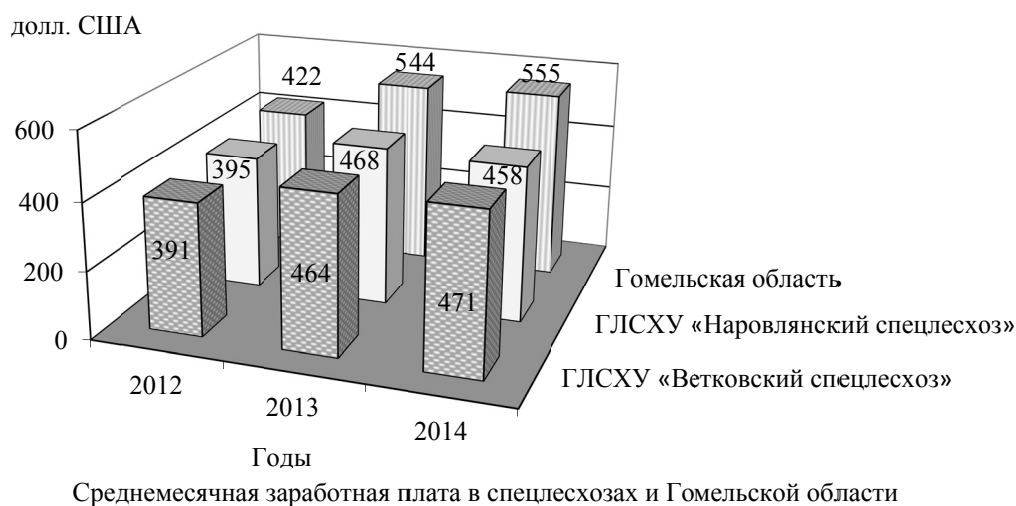
Анализ социальных показателей говорит о том, что в ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» наблюдается более высокий уровень стабильности кадров, рост с 2013 года численности работников по промышленной деятельности. Вместе с тем, среднемесячная оплата труда работников спецлесхоза с 2013 года значительно ниже номинальной начисленной среднемесячной заработной платы по Гомельской области.

«Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата рассчитывается как отношение начисленного фонда заработной платы, включая подоходный налог и обязательный страховой взнос работника, к среднесписочной численности работников и количеству месяцев в периоде» [2]. В ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» за период 2012–2014 годы наблюдается рост среднесписочной численности работников спецлесхоза, прежде всего за счет роста численности работников лесохозяйственного производства. Интегральный показатель социального развития спецлесхоза находится на стабильном уровне, однако коэффициент соотношения среднемесячной заработной платы работников спецлесхоза к номинальной начисленной среднемесячной заработной плате ниже, по сравнению с ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз». Следует обратить внимание на высокий коэффициент соотношения роста цен на потребительские товары и услуги с ростом среднемесячной оплаты труда работников спецлесхоза (в 2014 году – 1,05). Это говорит о том, что рост заработной платы опережал рост цен на потребительские товары и услуги, что недопустимо.

Проведенный анализ социальных показателей ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» говорит о том, что в спецлесхозах пока еще не достигнут тот уровень социального развития, который необходим для устойчивого функционирования лесхозов на территории радиоактивного загрязнения, поэтому подготовлены предложения по оптимизации их производственно-хозяйственной деятельности. Они по своей структуре состоят из трех частей: укрупненное направление, само предложение и его обоснование. Направления предложений выбраны таким образом, чтобы затронуть как радиационные, экономические, так и соци-

альные вопросы деятельности спецлесхозов, которые в комплексе и определяют их устойчивое развитие. Среди направлений – лесовосстановление, лесопользование, промышленная деятельность; денежные средства, выделяемые на ликвидацию последствий ЧАЭС в лесном хозяйстве, снижение зависимости от республиканского бюджета, среднесписочная численность работников, заработная плата, охрана труда, внешнее облучение работников лесного хозяйства, социальная защита, идеологическая работа, ремонт. Для ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» подготовлено 8 предложений, для ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» – 9. Они охватывают все направления деятельности спецлесхозов и позволят определить ориентиры, в рамках которых необходимо разработать конкретные мероприятия для улучшения их работы и повышения социальной защиты работников лесного хозяйства на территории радиоактивного загрязнения.

В рыночных условиях повышение эффективности функционирования лесохозяйственных учреждений возможно при ориентации на такие принципы ведения хозяйства: максимальное удовлетворение спроса на древесину и продукцию на древесной основе за счет собственной ресурсной базы; расширенное воспроизводство лесосырьевых ресурсов; интенсификация использования недревесных ресурсов леса; обеспечение получения нормативно-чистой продукции, полная и эффективная переработка сырья; смягчение влияния негативных факторов в производстве сырья, конечной продукции и их потреблении; коренное реформирование хозяйственного механизма лесохозяйственного комплекса для обеспечения самокупаемости его деятельности; усиление регулирующей роли государства в реализации структурных изменений.



На рисунке приведена среднемесячная заработная плата работников спецлесхозов и номинальная начисленная среднемесячная заработная плата по Гомельской области за период 2012–2014 годы. Из анализа рисунка следует, что среднемесячная заработная плата в лесхозах на 30–100 долл. США ниже, чем по Гомельской области.

Основные факторы, пути и резервы повышения эффективности работы лесохозяйственных организаций очень разнообразны. В хозяйственной практике из них можно выделить наиболее весомые, на выявление, оценку и планирование использования которых нужно сосредоточить наибольшее внимание. В первую очередь, это – максимальная экономия во всем, рациональное использование трудовых, финансовых, сырьевых, энергетических и других видов материальных ресурсов.

Заключение. Комплексный анализ функционирования ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз» Гомельского ГПЛХО проводился с использованием разработанной «Методики оценки функционирования лесохозяйственных учреждений на территории

радиоактивного загрязнения». Она позволила оценить функционирование спецлесхозов в динамике за временной период 2012–2014 годы по показателям лесного фонда, лесопользования, потерь лесных ресурсов, дозам облучения, экономического и социального развития.

В результате комплексного анализа функционирования спецлесхозов установлено, что они пока еще не развиваются устойчиво из-за ряда проблем, требующих решения. Внесены предложения по оптимизации производственно-хозяйственной деятельности ГСЛХУ «Ветковский спецлесхоз» и ГСЛХУ «Наровлянский спецлесхоз», направленные на оптимизацию размера денежных средств, выделяемых на ликвидацию последствий ЧАЭС в лесном хозяйстве, развитие лесовосстановления, лесопользования, промышленной деятельности, снижение зависимости от республиканского бюджета, стабилизацию среднесписочной численности работников, увеличение заработной платы, усиление охраны труда, социальной защиты и идеологической работы, проведение ремонта, снижение доз внешнего облучения работников лесного хозяйства.

Литература

1. Рекомендации по оптимизации многоцелевого использования лесных ресурсов Беларуси // Науч.-технич. информ. в лесном хозяйстве / М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, Респ. унит. предпр. «Белгипролес». Минск, 2006. Вып. 6. С. 3–24.

2. Гомельская область – номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников. Беларусь [Электронный ресурс]. Мировой атлас данных, 2016. URL: <http://knoema.ru/atlas> (дата обращения: 12.01.2016).

References

1. Recommendations about optimization of multi-purpose use of forest resources of Belarus. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya v lesnom khozyaystve* [Scientific and technical information in forestry]. Minsk, 2006. Vol. 6, pp. 3–24 (In Russian).

2. *Gomel'skaya oblast' – nominal'naya nachislennaya srednemesyachnaya zarabotnaya plata rabotnikov. Belarus'* [The Gomel region – the nominal added average monthly salary of workers. Belarus]. Available at: <http://knoema.ru/atlas> (accessed: 12.01.2016).

Информация об авторе

Ермнина Инна Владимировна – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора управления лесами и рационального лесопользования. Институт леса Национальной академии наук Беларуси (246001, г. Гомель, ул. Пролетарская, 71, Республика Беларусь). E-mail: inna.gomel.by@mail.ru

Information about the author

Yermonina Inna Vladimirovna – PhD (Economics), Senior Researcher, Sector of Management of Woods and Rational Forest Exploitation. Institute of Forestry of the National Academy of Sciences of Belarus (71, Proletarskaya str., 246001, Gomel, Republic of Belarus). E-mail: inna.gomel.by@mail.ru

Поступила 07.03.2016

УДК 338:334.734:691

И. С. Ивановская, В. В. Ивановский

Белорусский государственный технологический университет

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОГО КООПЕРАЦИОННОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОДУКЦИИ
С ВЫСОКОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ**

В настоящее время Министерство архитектуры и строительства действует в рамках Концепции новой строительной политики Республики Беларусь. Концепция предусматривает стратегические направления совершенствования правовых, организационных, экономических, технических и технологических условий, обеспечивающих устойчивое развитие строительного комплекса.

Основными задачами настоящей Концепции являются: наращивание экспорта строительной продукции, архитектурных и инженерных услуг, создание новых и модернизация действующих производственных мощностей строительного комплекса, создание интегрированной корпоративной структуры (холдинга) на базе цементных заводов, создание интегрированных корпоративных структур (холдингов) на принципах «производственной кооперации» на базе объединения строительных, монтажных и проектных организаций, способных возвести любой уникальный и сложный объект на территории Республики Беларусь и за рубежом.

Высокий уровень загрузки мощностей и одновременно высокая мобильность в использовании номинальных мощностей позитивно связаны с уровнем производства добавленной стоимости.

В современных условиях степень участия предприятия в интегрированных структурах приводит к тому, что данное предприятие имеет дополнительные возможности производства добавленной стоимости. Инновационные факторы, в свою очередь, могут не оказывать влияния непосредственно на увеличение чистых активов, но ведут к более интенсивному производству добавленной стоимости в перспективе.

Ключевые слова: добавленная стоимость, кооперация, мощность, загрузка, потенциал, строительные материалы.

I. S. Ivanouskaya, U. U. Ivanouski
Belarusian State Technological University**ORGANIZATION OF EFFECTIVE COOPERATION BETWEEN
ENTERPRISES OF COOPERATION IN THE INDUSTRY OF BUILDING
MATERIALS TO CREATE PRODUCTS WITH HIGH ADDED VALUE**

Currently, the Ministry of architecture and construction works within the Conception of the new building policy of the Republic of Belarus. The concept provides strategical ways of improving the legal, organizational, economic, technical and technological conditions for the sustainable development of the construction of complexes.

The main objectives of this concept are: capacity building exports, architectural and engineering services, the creation of new and modernization of existing production capacities of the building complex, an integrated corporative structure (holding) on the basis of cement plants, the creation of integrated corporative bodies (holdings) in the the principles of “industrial cooperation” on the basis of union-building, assembly and design organizations that can build any unique, and complicated object in the territory of the Republic of Belarus and abroad.

The high level of capacity utilization and at the same time the high mobility in the use of power ratings positively related to the production of value-added level.

In modern conditions, the degree of participation in the enterprise with integrated structures, leads to the fact that the company has additional manufacturing capabilities added value. Innovative factors, in turn, can not affect, Nepo, facility to increase net assets, but lead to more intensive production of added value in the long term.

Key words: added value, cooperation, capacity, load, capacity, construction materials.

Введение. Одна из основных макроэкономических функций промышленности – производство изделий с высокой долей добавленной стоимости.

На данном этапе конкурировать на рынке с высокой добавленной стоимостью могут только глубоко интегрированные структуры. Интеграция в данном случае необходима для уменьшения

косвенного налогообложения и создания конечного продукта с минимальной себестоимостью.

Объединение государств в интеграционные группировки позволяет им совместно решать многие экономические задачи. В группировки вступают страны с разным уровнем развития, преследуя примерно одинаковые цели. Прежде всего, это поступление в страну прямых иностранных инвестиций, которые позволяют за счет новой техники и передовых технологий увеличить объем производства продукции. Интеграция способствует поддержке конкурентоспособных отраслей промышленности, которые получают возможность выхода с национального рынка на более широкий региональный рынок.

Основная часть. Объединение государств способствует повышению темпов развития экономики менее развитых стран-участниц за счет использования капиталов, технологий, рыночного опыта более развитых участников группировки.

Интеграционные структуры позволяют управлять затратами. Если посмотреть на цепочку от момента добычи сырья до продукции высоких переделов, то передача по этой цепочке без налогов и по себестоимости делает конечную продукцию суперконкурентной. Кроме того, интеграционные структуры способны отслеживать качество на всех стадиях. Вопрос состоит еще в том, как нарастают затраты, где формируется максимальная прибыль, ведь это влияет на распределение доходов, если в интегрированной структуре это может делать центральный орган управления. Однако в этом случае падает мотивация на местах. Задача интеграции заключается в том, чтобы держать все в одних руках, но при этом чтобы каждый был мотивирован. Основными целями интеграции являются:

1) использование преимуществ «экономики масштаба». Обеспечение расширения размеров рынка, сокращения транзакционных издержек и извлечения других преимуществ на основе теории экономики масштаба позволяет привлечь прямые иностранные инвестиции;

2) создание благоприятной внешнеполитической среды. Важнейшей целью большинства интеграционных объединений является укрепление взаимопонимания и сотрудничества участвующих стран в политической, военной, социальной, культурной и других неэкономических областях;

3) решение задач торговой политики. Региональная интеграция нередко рассматривается как способ укрепить переговорные позиции участвующих стран в рамках многосторонних переговоров;

4) содействие структурной перестройке экономики. Подключение стран, создающих рыночную экономику, к региональным торговым соглашениям стран с более высоким уровнем рыночного развития рассматривается как канал передачи рыночного опыта, гарантия неизменности избранного рыночного курса;

5) поддержка молодых отраслей национальной промышленности. Интеграционные объединения стараются поддержать местных производителей;

6) снижение транспортных затрат за счет разделения рынков между филиалами производства. Высокая добавленная стоимость – это развитие инновационных технологий, так как невозможно производить продукцию с высокой добавленной стоимостью без дальнейших исследований инноваций. Кроме того, это также является созданием среды в экономике страны для вовлечения людей в получение высокотехнологических компетенций.

Страна считается развитой, если в ней есть производство переделов с высокой добавленной стоимостью. Передел – это содержательно и пространственно обособленная совокупность технологических операций, составляющая часть полного технологического процесса изготовления конечной продукции. В результате каждого передела получается полуфабрикат, который может быть передан по технологической цепочке для дальнейшей обработки или реализован на сторону. Если государство может организовать в стране машиностроение и нефтехимию с глубокой степенью переработки, это будет говорить о высокой степени развитости экономики данного государства.

В промышленности строительных материалов идет активное создание интеграционных структур на базе холдингов и концернов [2].

Вместе с тем эффективность внутриотраслевых поставок для предприятий-смежников концерна оставляет желать лучшего, что связано в первую очередь с формированием цен на продукцию, передаваемую по внутриотраслевой кооперации, опережающими темпами роста цен на сырье над темпом роста цен на производимую продукцию. Финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности выше у предприятий, находящихся в начале технологических цепочек, материально-техническое снабжение которых не зависит от поставок смежников, а номенклатура выпускаемой продукции содержит позиции, которые реализуются на внешний рынок, а не только в рамках внутриотраслевой кооперации.

Поскольку в Республике Беларусь в состав концернов входят в основном производственные промышленные предприятия, поддерживающие

друг друга в воспроизводственной зависимости по внутриотраслевой кооперации, то эффективность их участия в концерне заключается не только в достижении максимального конечного результата всеми предприятиями концерна, но и в получении положительного результата от взаимодействия по внутриотраслевой кооперации, которая в свою очередь зависит от эквивалентного и возмездного (предприятие-смежник имеет возможность получить компенсацию) обмена между предприятиями-смежниками [1].

Взаимоотношения смежников должны строиться на определенных принципах взаимодействия по кооперации, в качестве которых предлагаются следующие:

- заинтересованности в производстве сложной, наукоемкой, конкурентоспособной продукции с высокими потребительскими качествами, продукции с высокой добавленной стоимостью;

- поддержания воспроизводственных зависимостей друг друга не только в процессе оборачиваемости оборотных средств, но и в расширенном воспроизводстве основных производственных фондов;

- поддержания высокой управляемости интегрированных структур со стороны государства в плане реализации государственных внутриотраслевых и межотраслевых программ;

- экологической безопасности продукции, реализуемой по внутриотраслевой и межотраслевой кооперации.

В качестве основных критериев, позволяющих оценить эффективность товарооборота и обмена по внутриотраслевой и межотраслевой кооперации, рекомендуем следующие:

- 1) рентабельность продукции, реализуемой по внутриотраслевой кооперации на уровне 10–15%, побуждающая предприятия поддерживать устойчивые кооперативные отношения;

- 2) соотношение между объемом дебиторской задолженности предприятия-смежника и себестоимостью реализованной продукции: соотношение между кредиторской задолженностью предприятия-смежника и объемом реализованной продукции;

- 3) коэффициент оборачиваемости оборотных средств по внутриотраслевой и межотраслевой кооперации, рассматриваемый как отношение объема продукции, реализованной по внутриотраслевой (и) или межотраслевой кооперации, к сумме оборотных средств предприятия; коэффициент закрепления оборотных средств при реализации продукции по внутриотраслевой и межотраслевой кооперации – как отношение величины оборотных средств к реализованной продукции по внутриотраслевой и межотраслевой кооперации;

- 4) отношение добавленной стоимости, полученной от реализации продукции по внутриотраслевой кооперации, к численности промышленно-производственного персонала предприятия или к среднегодовой стоимости основных производственных фондов;

- 5) отношение налогов, уплаченных при покупке продукции по внутриотраслевой кооперации, к общей величине уплаченных налогов при покупке сырья и материалов; отношение налогов, уплаченных при покупке продукции по внутриотраслевой кооперации, к величине оборотных средств либо к прибыли от реализации продукции предприятия.

В качестве индикаторов эффективности взаимодействия по внутриотраслевой кооперации необходимо рассматривать динамику: цена на продукцию, объема продаж продукции, прибыли, добавленной стоимости, налогов, уплаченных при покупке полуфабрикатов, динамику кредиторской и дебиторской задолженности.

Особое внимание при оценке эффективности работы интегрированной структуры (в том числе обоснования бюджетной эффективности) следует уделять ценообразованию и налогообложению. Возможными направлениями повышения эффективности деятельности предприятий может стать совершенствование ценообразования на промежуточную продукцию. Ценообразование в рамках крупной интегрированной структуры отражает взаимные экономические интересы всех предприятий, входящих в данную интегрированную структуру.

Однако сложившаяся система ценообразования на промежуточную продукцию, реализуемую по внутриотраслевой кооперации, позволяет сделать вывод о том, что функции, которые выполняет цена в крупных интегрированных структурах при продаже промежуточной продукции, формируются иначе и решают специфический круг задач, отличный от цен конечной продукции. В рамках интегрированной структуры цена опосредует производственные связи между предприятиями-смежниками. Особую роль играют распределительная и координирующая функции цены. Сдерживающее ценообразование на внутреннем рынке в рамках внутриотраслевой кооперации противоречит стимулирующей и учетной функции цены: заинтересованность предприятий-смежников при продаже промежуточной продукции снижается, не поощряется участие в распределении дохода от производственно-хозяйственной деятельности предприятий, участвующих в кооперированных поставках. Продажа промежуточной продукции по ценам ниже себестоимости означает отклонение цены от стоимости и нарушает один из основных принципов кооперации –

принцип возмездности (экономической заинтересованности в кооперационных связях).

Для повышения эффективности экономического механизма хозяйствования интегрированной структуры предлагаем калькулирование цен для промежуточной продукции на основе сокращенных затрат, а не по полной себестоимости, а компенсацию издержек предприятий-смежников требуется проводить за счет участия в доходе предприятий, получающих продукцию по внутриотраслевой кооперации. Необходимо пересмотреть подходы к налогообложению и промежуточной продукции, и предприятий, ее выпускающих.

Проблема в том, что концерны являются одними из крупнейших налогоплательщиков. Наибольший удельный вес в общем объеме налогов, выплаченных концерном, занимают такие налоги, как: 1) налог на прибыль; 2) НДС; 3) акцизы и др.

При продаже промежуточной продукции друг другу налог на добавленную стоимость отвлекает значительные оборотные средства из оборота предприятий-смежников. Между тем ценообразование на промежуточную продукцию в рамках внутриотраслевой кооперации может быть построено и без участия оборотных налогов, что позволило бы предприятиям снизить налоговую нагрузку, уменьшить отвлечение средств из оборота, пополнить оборотные средства, снизить дебиторскую и кредиторскую задолженность предприятий-смежников. С учетом высокой социальной нагрузки, которую несет госбюджет Республики Беларусь, отмена оборотных налогов могла бы быть временной, но способствовала бы увеличению оборотных средств у предприятий, производящих продукцию с более высокой добавленной стоимостью [3].

Для интегрированных структур, осуществляющих внутриотраслевые поставки, целесообразно было бы ввести особый налоговый режим и пересмотреть механизм формирования прибыли.

Размер прибыли предприятий концерна, находящихся в конце технологических цепочек по внутриотраслевой кооперации, отличается от прибыли предприятий-поставщиков продукции в начале технологической цепочки, наблюдается значительная дифференциация между ними и по уплате налога на прибыль. Применение прогрессивной шкалы для предприятий концерна и предприятий промышленности Республики Беларусь позволило бы стимулировать производство продукции с более высокой добавленной стоимостью и снизить налоговую нагрузку на предприятия, выпускающие продукцию более высоких технологических

переделов. При прогрессивной (сдвудлярной) налоговой системе весь доход, получаемый налогоплательщиком, делится на части – сдвудлы. Каждая из этих частей облагается налогом особым образом. Для различных сдвудл могут быть установлены различные ставки, льготы и другие элементы налога.

Налаживание кооперационных связей играет значительную роль в повышении эффективности производства и увеличении доли отечественной продукции на внутреннем рынке. Тесное сотрудничество между предприятиями в производственном процессе – довольно успешная мировая практика. Примером является договор, подписанный 4 апреля 2016 года ОАО «Гомельстекло» и компанией «SchollglasGmbH» (Германия). Белорусское предприятие будет поставлять листовое стекло на территорию Германии и Польши. Это контракт на 17 млн. евро, но в перспективе с учетом того, что сегодня завершается модернизация ОАО «Гомельстекло» и по полугодию предприятие должно приступить к выпуску стекла более высоких переделов с высоким уровнем удельной прибыли, можно рассматривать возможность увеличения поставок по этому контракту до 20 млн. евро. В этом бизнесе белорусское предприятие вместе с немецким партнером может удвоить позиции и расширить свое присутствие на европейском и азиатском рынках.

Заклучение. Если нам не удастся сохранить отечественные предприятия, то при прогнозе роста строительных услуг к 2020 году рынок будет активно перераспределяться в пользу иностранных производителей, отечественные предприятия не смогут найти достаточного объема инвестиции, чтобы нарастить объемы производства после кризисных лет.

В данный момент в результате ценовых колебаний и снижения спроса на продукцию промышленности строительных материалов происходит снижение показателей эффективности работы предприятий. Зачастую предприятия несут серьезные убытки. Такая ситуация выгодна монополистам и крупным корпоративным игрокам для вытеснения и уничтожения региональных конкурентов.

Задача белорусских промышленников заключается в сохранении производственной базы, но, для того, чтобы сохранить производство, необходимо создавать интеграционные структуры на базе крупных производств. Таким образом, холдинги, созданные на основе цементных заводов, позволят сохранить производство более высоких переделов, что в конечном итоге позволит сохранить строительный потенциал Республики Беларусь и возможность развития строительной отрасли в стране.

Литература

1. Николаева И. П. Мировая экономика. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 510 с.
2. Промышленность Республики Беларусь: стат. сб. Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2014. 272 с.
3. Об утверждении Методических рекомендаций по расчету добавленной стоимости и добавленной стоимости на одного среднесписочного работника (производительности труда по добавленной стоимости) на уровне организации: постановление М-ва экономики Респ. Беларусь и М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь, 31 мая 2012 г., № 48/71 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. № 78. 6/11545.

References

1. Nikolaeva I. P. *Mirovaya ekonomika* [World Economy]. Moscow, UNITY-DANA Publ., 2006. 510 p.
2. *Proмышlennost' Respubliki Belarus'* [Industry of the Republic of Belarus: stat. Sat.]. Minsk, Nats. stat. kom. Resp. Belarus' Publ., 2014. 272 p.
3. On Approval of the recommendations on the calculation of value added and value added per employee Average (labor productivity of added value) at the level of the organization: Resolution of the Ministry of Economy and the Ministry of Labour and Social Protection of the Republic of Belarus, 31.05.2012, no. 48/71. *Nats. Reestr pravovyh aktov Resp. Belarus'* [Nat. Register of Legal Acts Rep. Belarus], no. 78. 6/11545 (In Russian).

Информация об авторах

Ивановская Ирина Станиславовна – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ira-nedv@mail.ru

Ивановский Владимир Владимирович – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Iva-bgtu@mail.ru

Information about the authors

Ivanouskaya Iryna Stanislavovna – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ira-nedv@mail.ru

Ivanouski Uladimir Uladimirovich – assistant lecturer, the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Iva-bgtu@mail.ru

Поступила 17.03.2016

УДК 330.35:66

С. А. Касперович, М. В. Рогова

Белорусский государственный технологический университет

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ:
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ**

Рассмотрены основные тенденции, оказывающие значительное влияние на устойчивость развития предприятий химической и нефтехимической промышленности Республики Беларусь. Авторами проведена комплексная оценка устойчивого развития промышленных предприятий на основе ключевых индикаторов: прирост объема промышленного производства на душу населения, прирост средней заработной платы на одного работника, прирост объема выбросов от стационарных источников на душу населения. Результаты сравнительного анализа динамики индикаторов устойчивого развития предприятий промышленности и нефтехимической отрасли позволили сделать вывод о том, что в целом направление развития нефтехимического комплекса соответствует общим тенденциям в стране, но имеет преимущества в развитии экономической и социальной сфер. Обратная тенденция выявлена в экологической сфере. Таким образом, несмотря на высокий научно-технический потенциал, химические и нефтехимические производства являются ресурсоемкими и оказывают сильное негативное воздействие на окружающую среду. Обоснована необходимость совершенствования инструментов управления отечественными предприятиями с учетом принципов устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, нефтехимическая промышленность, факторы развития, индикаторы.

S. A. Kasperovich, M. V. Rogova

Belarusian State Technological University

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISES
OF THE PETROCHEMICAL INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS:
MAIN PROBLEMS AND TENDENCIES**

The main tendencies exerting considerable impact on stability of development of the enterprises of the chemical and petrochemical industry of Republic of Belarus are considered. Authors have carried out a complex assessment of a sustainable development of the industrial enterprises on the basis of key indicators: a gain of industrial output per capita, a gain of an average salary on one worker, a gain of volume of emissions from stationary sources per capita. The results of the comparative analysis of dynamics of sustainable development indicators of the enterprises of the industry and petrochemical branch have allowed to draw a conclusion that in general the direction of development of a petrochemical complex corresponds to the general tendencies in the country, but has advantages in development of economic and social spheres. Thus, despite high scientific and technical potential, chemical and petrochemical productions are resource-intensive and make strong negative impact on environment. Need of improvement of domestic business management tools based on principles of sustainable development is justified.

Key words: sustainable development, petrochemical industry, development factors, indicators.

Введение. Нефтехимический комплекс Республики Беларусь является одной из ведущих отраслей страны, поскольку его развитие способствует повышению конкурентоспособности продукции других секторов экономики. Суммарная доля химических и нефтехимических производств в общем объеме промышленного производства на протяжении последних десяти лет занимает около 30%, что является одним из наиболее высоких отраслевых показателей [1]. Организации химического и нефтехимического профиля представляют собой крупные производственные комплексы и в большинстве случаев

являются градообразующими. На предприятиях отрасли трудится более 110 тыс. человек, что составляет около 11% от общего числа занятого в промышленности населения. Социальная значимость таких предприятий заключается в том, что в регионах обеспечивается занятость населения и появляется объективная возможность получить достойный заработок. Вместе с тем в развитии нефтехимической и химической промышленности можно обнаружить ряд негативных явлений и уязвимых мест, что приводит к низкой адаптивности отечественных предприятий к динамичной внешней среде и ухудшению

их финансово-экономического положения. Кроме того, химические производства, являясь ресурсоемкими, оказывают значительное негативное воздействие на окружающую среду. Таким образом, для обеспечения устойчивого развития предприятий принципиально важным является проведение всестороннего анализа сложившихся тенденций на основе изучения причинно-следственных связей и динамики ключевых показателей развития.

Основная часть. В соответствии с Общероссийским классификатором Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 «Виды экономической деятельности» нефтехимический комплекс представлен предприятиями, занимающимися следующими видами деятельности: производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов; химическое производство; производство резиновых и пластмассовых изделий.

Подавляющая часть предприятий отрасли входит в состав концерна «Белнефтехим», который объединяет организации, обеспечивающие полный цикл работ по разведке и добыче нефти, ее транспортировке, переработке и реализации.

На протяжении 2008–2014 гг. динамика объема промышленного производства предприятий нефтехимического комплекса отличается непостоянством. Как видно из рис. 1, в 2009 г. под влиянием мирового финансового кризиса выпуск продукции существенно сократился.



Рис. 1. Динамика объемов промышленного производства по видам экономической деятельности

В 2011–2012 гг. следует отметить резкое увеличение объемов промышленного производства. В 2011 г. рост объема производства

стал следствием стремительного роста цен на фоне девальвации белорусского рубля. В 2012 г. основной вклад в увеличение выпуска продукции обеспечен химическим производством и производством кокса и нефтепродуктов.

Падение объемов производства нефтепродуктов в 2013 г. обусловлено прекращением производства растворителей, снижением импортных поставок нефти, сокращением поставок дизельного топлива в Украину. Также к снижению объема нефтепереработки привела плановая остановка на ремонт ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» [2].

В 2013 г. индекс объема химического производства снизился до 82,2%, на что в значительной степени повлияло падение объемов производства калийных и фосфатных удобрений, а также химических волокон. Помимо снижения спроса на внешних рынках и снижения цен на рынке калийных удобрений специфическим фактором падения стало прекращение сотрудничества ОАО «Белорусской калийной компании» с ОАО «Уралкалий».

В 2014 г. спад производства был преодолен благодаря восстановлению объемов производства минеральных удобрений (темп роста по отношению к 2013 г. 125%) и наращиванию продукции в нефтепереработке (темп роста по отношению к 2013 г. 108,5%) [3].

Изменение чистой прибыли предприятий отрасли в 2010–2014 гг., за исключением 2013 г., имело положительную динамику. Среднегодовой темп роста показателя в 2010–2014 гг. составил 161% [1]. В 2013 г. произошло значительное снижение чистой прибыли по всем видам деятельности, что в первую очередь связано со снижением внешнего спроса.

На динамику чистой прибыли значительное влияние оказывает уровень рентабельности производств. Как видно из рис. 2, уровень рентабельности реализованной продукции предприятий химического производства значительно превышает среднереспубликанский. Динамика показателей рентабельности продукции остальных нефтехимических производств в 2011–2014 гг. показывает достижение и опережение среднего значения по промышленности. Вместе с тем следует отметить значительное снижение рентабельности продукции организаций химических производств в 2011–2013 гг. с 44,1 до 18%. В 2014 г. рентабельность продукции химических производств вновь достигла высокого уровня (32,2%).

Варьирование показателей рентабельности частично предопределено складывающимся уровнем мировых цен на сырье и продукцию нефтехимической и химической отрасли. Так, на фоне прекращения роста мировых цен на нефть

в 2013 г. произошло снижение средних экспортных цен на нефтепродукты на 10,1%, калийные удобрения на 15%, что повлияло на уровень рентабельности отечественных предприятий [2].



Рис. 2. Динамика рентабельности реализованной продукции по видам экономической деятельности нефтехимического комплекса

Увеличение рентабельности в 2014 г. объясняется снижением уровня материалоемкости и импортоемкости продукции в результате сокращения долларовых цен на импортируемую нефть при меньшем снижении цен на экспортируемые нефтепродукты [3].

Важнейшим направлением повышения конкурентоспособности на внешних рынках является снижение издержкоемкости производства. На предприятиях химической и нефтехимической промышленности наибольший удельный вес в структуре затрат занимают материальные затраты. По результатам 2014 г. в производстве кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов доля материальных затрат достигла 91%, химическом производстве – 68,5%, производстве резиновых и пластмассовых изделий – 73,5% [1]. Доля же несырьевых составляющих в структуре затрат незначительна, поэтому доступность сырья и его стоимость оказывают существенное влияние на эффективность нефтехимических производств.

Некоторые преимущества в снижении себестоимости продукции за счет транспортной составляющей дает выгодное географическое расположение отечественных предприятий. Так, близость предприятия республики к портам Балтийского моря позволяет снизить транспортные издержки в 1,5–2 раза по сравнению с российскими конкурентами.

Под влиянием внешних факторов заметно осложняется финансовая ситуация на предприятиях нефтехимии и химии, что впоследствии приводит к хроническому дефициту свободных финансовых средств на закупку сырья (как правило, импортного).

Ухудшение финансового состояния предприятий отрасли ограничивает их возможности по финансированию инвестиционных проектов, направленных на модернизацию и развитие производств. По результатам работы в 2014 г. изношенность основных средств на предприятиях производства кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов составляет 55%, химического производства – 45% [1].

В концерне «Белнефтехим» создана и успешно функционирует система внутриотраслевой кооперации, посредством которой удовлетворяется значительная доля потребности в сырье за счет поставок внутри отрасли (34% от суммарной потребности). Взаимодействие предприятий внутри отрасли позволяет увеличить степень переработки углеводородного сырья путем организации производства химической и нефтехимической продукции.

В то же время высокая степень внутриотраслевой кооперации предприятий концерна обуславливает зависимость практически всех субъектов хозяйствования, входящих в его состав, от поставок сырья из-за рубежа. Так, перебои в поставке природного газа, бензола в ОАО «Гродно Азот» могут привести к сбоям в работе ПТК «Гродно Химволокно», поскольку основным сырьем для производства полиамидных волокон и нитей является капролактam, производимый ОАО «Гродно Азот».

Зачастую внутриотраслевые поставки продукции сопряжены с потерей части дохода поставщика в пользу предприятий-потребителей в связи с реализацией по более низким ценам по сравнению с поставками на зарубежные рынки или необходимостью дорогостоящей переналадки оборудования для выполнения внутриотраслевых обязательств.

Особенностью конкурентной среды предприятий концерна является то, что рынки сбыта предприятий концерна поделены корпорациями («Лукойл», «Сибур» и другие). Кроме того, значительную угрозу представляют азиатские производители, которые ввиду наличия доступной сырьевой базы и современного оборудования могут предлагать продукцию по более привлекательным ценам. Следовательно, отдельным, даже крупным предприятиям трудно конкурировать с зарубежными производителями.

Достижение устойчивого развития экономических систем предполагает получение экономической выгоды, социальной пользы и обеспечение

экологической безопасности. В работе [4] показано, что в систему индикаторов устойчивого развития могут быть включены (прирост их величин на душу населения): в экономической сфере – объем промышленного производства, в социальной – средняя заработная плата, в экологической – выбросы от стационарных источников.

Проведем анализ динамики индикаторов устойчивого развития на основании рис. 3–5.

В 2006–2008 гг. прирост объема производства на одного работника имеет тенденцию к увеличению, что свидетельствует об экономическом росте химической и нефтехимической промышленности.

В 2009 г. наблюдается отрицательный прирост удельного объема производства на предприятиях отрасли – минус 16,4 млн. руб./чел. В 2010–2012 гг. значение показателя увеличилось с 293,9 млн. руб./чел. до 846,8 млн. руб./чел. Критическим для экономического развития нефтехимического комплекса стал 2013 г., о чем свидетельствует снижение удельного объема произ-

водства на 471,2 млн. руб./чел. В 2014 г. рост объема промышленного производства, приходящегося на одного работника, был возобновлен и составил плюс 388,7 млн. руб./чел.

Исходя из рис. 4 можно отметить снижение прироста среднемесячной заработной платы работников химической и нефтехимической промышленности в 2007, 2009, 2013 и 2014 гг. В 2010–2012 и 2014 гг. значение данного показателя существенно превышало средний уровень по промышленности.

На фоне отрицательного прироста объема выбросов на одного работника в среднем по промышленности на предприятиях нефтехимического комплекса наблюдается рост данного показателя. Падение объемов производства химических и нефтехимических предприятий в 2013 г. привело к значительному снижению удельных выбросов вредных веществ.

Исходя из проведенного анализа можно заключить, что нефтехимический комплекс имеет предпосылки к устойчивому развитию по экономическим и социальным индикаторам.

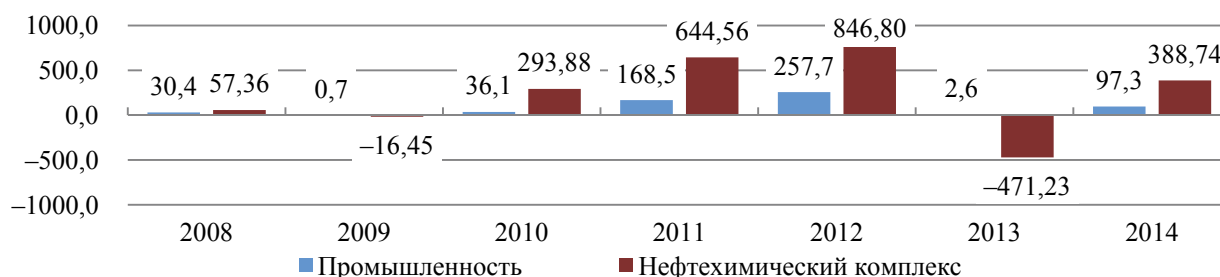


Рис. 3. Динамика прироста объема производства, приходящегося на одного работника, млн. руб.

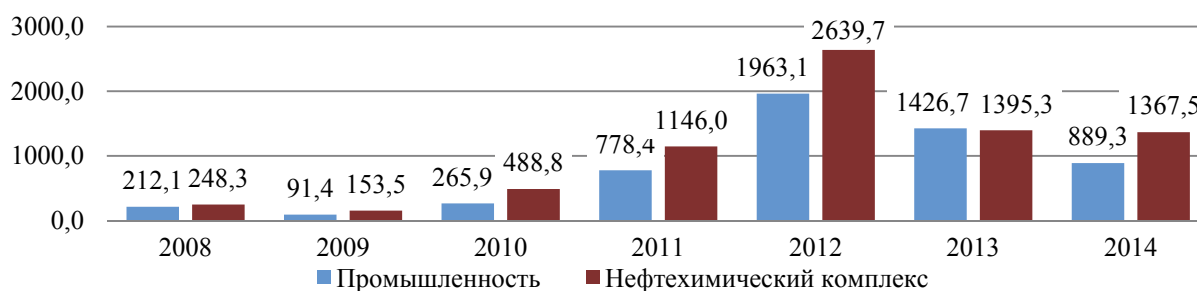


Рис. 4. Динамика прироста среднемесячной заработной платы одного работника, тыс. руб.

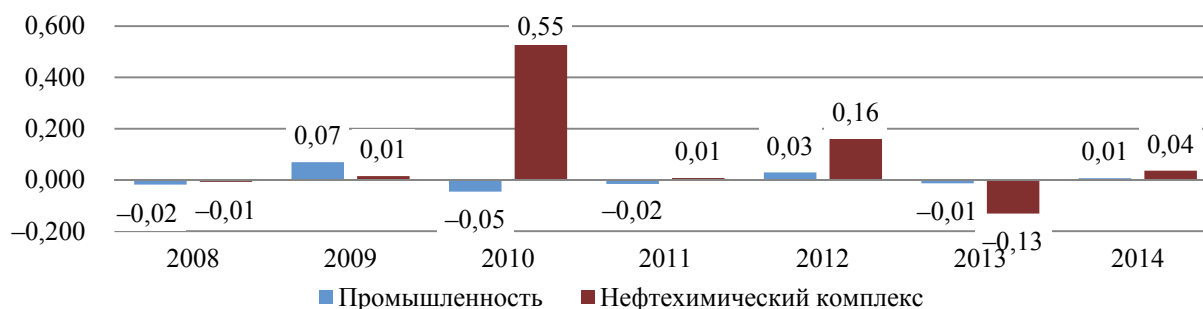


Рис. 5. Динамика прироста удельного объема выбросов вредных веществ, т/чел.

В то же время предприятия отрасли оказывают значительное негативное воздействие на окружающую среду, о чем свидетельствует превышение объема выбросов загрязняющих веществ, приходящихся на одного работника, над средним уровнем по промышленности.

Закключение. На протяжении последних лет темпы роста объемов производства и эффективность деятельности предприятий химического и нефтехимического комплекса отличаются непостоянством, на что влияет нестабильность поставок импортных сырьевых ресурсов, изменчивость уровня мировых цен на нефтепродукты, конъюнктура рынков сбыта. Кроме того, предприятиям отрасли присущи такие проблемы, как ограниченность собственной сырьевой базы, импортозависимость, высокая

материало- и энергоемкость производства, высокий износ основных производственных фондов, невысокий уровень загрузки производственных мощностей, высокая доля дебиторской задолженности в стоимости оборотного капитала, низкий уровень обеспеченности собственными оборотными средствами, негативное влияние усиливающейся конкуренции на рынках сбыта.

В соответствии с вышесказанным существенную роль в снижении негативного воздействия на окружающую среду и повышении конкурентоспособности предприятий нефтехимического комплекса может сыграть развитие и гармоничное внедрение в практику управления эффективных методов и инструментов управления, основанных на принципах устойчивого развития.

Литература

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2015: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2015. 524 с.
2. Хамчуков Д. Ю., Телеш И. Л., Павловская Ю. В. Отраслевые преобразования и модернизация экономики. Промышленность // Экономический бюллетень. 2014. № 2. С. 24–29.
3. Хамчуков Д. Ю. Отраслевые преобразования и модернизация экономики. Промышленность // Экономический бюллетень. 2015. № 2. С. 24–29.
4. Морозова О. В. Формирование механизма устойчивого экономического развития региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Белорусский государственный экономический университет. Минск, 2011. 25 с.

References

1. *Statisticheskiy ezhegodnik Respubliki Belarus', 2015* [Statistical Yearbook of the Republic of Belarus, 2015]. Minsk, 2015. 524 p.
2. Hamchukov D. Ju., Telesh I. L., Pavlovskaja Ju. V. Branch transformations and modernization of economy. Industry. *Jekonomicheskij byulleten'* [Economic bulletin], 2014, no. 2, pp. 24–29 (In Russian).
3. Hamchukov D. Ju. Branch transformations and modernization of economy. Industry. *Jekonomicheskij byulleten'* [Economic bulletin], 2015, no. 2, pp. 24–29 (In Russian).
4. Morozova O. V. *Formirovaniye mekhanizma ustoychivogo ekonomicheskogo razvitiya regiona: avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Forming a mechanism of sustainable development in the region. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Minsk, 2011. 25 p.

Информация об авторах

Касперович Сергей Антонович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления на предприятиях, заведующий кафедрой менеджмента и экономики природопользования, проректор по учебной работе. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: kasperovich@belstu.by

Рогова Марина Валерьевна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: m.rogova@belstu.by

Information about the authors

Kasperovich Sergey Antonovich – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Economics and Plant Management, Head of the Management and Environmental Economics, Vice-Rector for Academic Affairs. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Kasperovich@belstu.by

Rogova Marina Valer'yevna – assistant lecturer, the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: m.rogova@belstu.by

Поступила 17.03.2016

УДК 630*8

Т. В. Каштелян¹, А. А. Ермалицкий²¹Белорусский государственный технологический университет²Белорусский национальный технический университет**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА БЕЛАРУСИ:
СТРУКТУРНЫЙ АСПЕКТ**

Авторами статьи рассмотрен структурный подход к функционированию лесного комплекса Беларуси, показана его взаимосвязь с воспроизводственным и институциональными аспектами развития.

Лесной комплекс – традиционный поставщик лесобумажной продукции, пользующейся спросом на внутреннем и мировых рынках сбыта. В Беларуси его функционирование связано с наличием и необходимостью, контролем и регулированием следующих государственных проблем и процессов: производственных, функциональных, социальных, общеэкономических.

Ключевую роль в переходе к модели конкурентно устойчивого, высокоэффективного лесного комплекса играет лесная промышленность. Среди организационных условий, детерминирующих лучшее использование отраслевого потенциала, следует назвать формирование научно-консалтингового инновационного центра с целью проведения сбалансированной национальной лесной политики, исследований в области коммерциализации продуктов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обучения и повышения квалификации персонала и др.

В соответствии со структурным аспектом изменений в экономической среде лесного комплекса, оцениваемых в мировом масштабе по чистому финансовому потоку в системе «государство – отрасль», предлагается дополнить имеющуюся природоохранную концепцию концепцией «одобренного инновационного риска». Суть последней заключается в создании благоприятных условий для выявления спроса на национальном уровне, проведении перспективных прикладных исследований, сборе, анализе и реализации инновационных проектов и др.

Ключевые слова: структурный аспект, лесной комплекс, воспроизводство, внешнеторговое сальдо, производительность труда, инновационная деятельность, лесная политика, одобренный риск.

T. V. Kashtelyan¹, A. A. Yermalitskiy²¹Belarusian State Technological University²Belarusian National Technical University**FUNCTIONING OF THE FOREST COMPLEX OF BELARUS:
STRUCTURAL ASPECT**

The structural approach to functioning of the forest complex of Belarus was considered by the authors of the article, its relationship with reproductive and institutional aspects of development was showed.

The forest complex is a traditional provider of forest and paper products, which is in demand in the domestic and world markets of sale. In Belarus its functional is associated with presence and necessity, control and regulation of next national issues and processes: production, functional, social, general economic.

The timber industry plays a key role in the transition to the model of competitive stable high-performance forest complex. Among the organizational conditions, which determine the best using of industry potential, should be called the formation of scientific consulting potential for the purpose of conducting of the national balanced forest policy, researches in the field of commercialization products of NIOKR (scientific-research and experimental-design operations), training and improvement of stuff skill and etc.

In compliance with the structural aspect of changes in economic systems of forest complex, which are estimated globally on the net financial flow in the system “the state – the branch”, it is proposed to supplement the existing nature-oriented concept with the concept of “the approved innovative risk”. The essence of the latter one is in the creation of favorable conditions for the detection of demand at the national level, pursuance of prospective applied researches, the gathering, the analysis and the realization of innovative drafts.

Key words: structural aspect, reproduction, foreign-trade balance, labor productivity, innovative activity, forest policy, approved risk.

Введение. Современные тенденции функционирования лесного комплекса (далее – ЛК) нашего государства изучают с помощью раз-

ных методов анализа. Структурный анализ представляет собой направление количественного познания экономических явлений. Его

можно представить через: 1) роль объекта в системах более высокого уровня; 2) внутренний синтез, выражающийся совокупной взаимосвязью и субординацией, в рамках которого выделяются функциональность и место каждого элемента. Указанный вид анализа приемлем для оценки функционирования экономических систем с точки зрения рационализации, совершенствования происходящих процессов.

Основная часть. ЛК – традиционный поставщик лесобумажной продукции, пользующейся спросом на внутреннем и мировых рынках. Одной из наиболее важных отраслей, на которую возложены экологические функции и функции ресурсного обеспечения, является лесное хозяйство. Передовой опыт статистического анализа экономического развития зарубежных стран свидетельствует о существовании различных подходов к сбору данных о структурных изменениях в лесном секторе. Одним из последних авторитетных изданий о вкладе лесного комплекса в экономическое развитие стран всего мира является «Глобальная оценка лесных ресурсов 2010 года», выполненная ФАО [1]. В указанном источнике отражен структурный аспект выполнения лесами социально-экономических функций на мировом уровне. Он включает следующие направления: а) место лесного сектора в экономической системе, которое определялось по чистому финансовому потоку в системе «государство – отрасль»; б) трудовая занятость в лесном хозяйстве; в) социальные услуги по регионам и субрегионам и др. Данная информация дополняется правовой, политической и организационной структурами, формирующими особенности институционального развития.

Институциональная экономика характеризует степень адаптации импорта институтов в определенной экономической среде, дает представление о том, каковы должны быть контракты и соглашения, чтобы достичь минимизации трансакционных издержек, в целом является междисциплинарной базой, объясняющей конкретно-исторический характер экономических отношений производства и воспроизводства, функционирования законодательных и традиционных институтов. Интерпретация экономического развития в структурном аспекте может выражать институциональные «перекося», а также укоренение несбалансированных систем принятия и реализации управленческих решений. Руководствуясь данными расходов на лесное хозяйство (около 30% от доходов указанной отрасли), можем считать, что при достаточно высокой лесистости Беларусь относится к благополучной европейской стране. В то же время сравнение показателя съема древесного сырья с 1 га площади

лесных земель Беларуси свидетельствует об ином состоянии (в Германии – 2,5–13,1 [2], у нас – 1–1,3 м³). В соответствии с кривой Лоренца [1], развитые страны по сравнению с развивающимися способны тратить больше на экологические цели.

ЛК Беларуси обладает многовекторностью институциональных особенностей, которые охватывают содержательную сторону экономической среды функционирования как в системе национального воспроизводства, так и во внутреннем взаимодействии отраслей лесного хозяйства и лесной промышленности. Исходным моментом является проявление формального института (в узком смысле слова), преддрешающего нормы функционирования субъектов хозяйствования в национальной системе. Таковым в ЛК Беларуси является Министерство лесного хозяйства. Эффективность взаимодействия и координация работы предприятий различной ведомственной подчиненности – достаточно сложная категория. Она определяется способностями выявления, распространения и эффективного использования данных о ресурсах, доходах, расходах, технологиях, потенциале развития. Установление взаимодействий с внешней средой, адаптация к изменяющимся обстоятельствам – основные инструменты, формирующие конкурентную устойчивость любых организаций и их объединений. Ключевую роль в переходе к модели высокоэффективного лесного комплекса играет лесная промышленность. В указанной институциональной структуре на современном этапе имеются ограниченные возможности по вхождению в мировую торговлю с продукцией высокой степени переработки.

За последние пять лет в Беларуси сложилась достаточно парадоксальная ситуация с удовлетворением внутреннего спроса в продукции деревообрабатывающих производств (без учета мебели). Как свидетельствуют данные статистики по изделиям из древесины, в 2014 г. импорт превысил экспорт на 40,5 млн. долл. США [3]. Только снижение объемов импорта по сравнению с 2013 г. по позиции «Целлюлозно-бумажное производство. Издательская деятельность» (далее – ЦБП) смогло перекрыть отчасти данный объемный показатель удовлетворенной потребности во внешней продукции из древесного сырья. По результатам 2014 г. в структурном развитии промышленной составляющей экономики Беларуси доля бухгалтерской прибыли по исследуемым направлениям деятельности (обработка древесины и ЦБП) составляла около 1,5% от общей [3]. В то же время в структуре промышленных инвестиций доля вложений только по обработке древесины – 12,5%, а по ЦБП – 8,1%. Налицо приоритетность воспроизводства капитала.

Сегодня мы вправе констатировать, что проведенная модернизация производств пока что не приносит должного экономического эффекта, а экспортная ориентация деревообработки (без учета мебели) носит двухуровневый характер. Между уровнями внутреннего и внешнего спроса отмечается неустойчивая корреляция. Причины следующие: на «лесоматериалы обработанные» установлены экспортные таможенные пошлины (100 евро за 1 м³); отсутствует активность руководителей и специалистов в поисках покупателей как на внутреннем, так и на внешнем рынках; имеет место слабая реакция на изменения запросов потребителей, нежелание повышать технический и технологический уровень, культуру обслуживания клиентов. Отмечающееся возрастание импорта по изделиям из древесины обусловлено недостаточно высокой конкурентоспособностью имеющихся производств, сильной зависимостью технической составляющей производственного потенциала от внешних поставщиков оборудования, неблагоприятных условий хозяйствования. Для оценки последнего фактора проведем анализ отраслевой динамики производительности труда.

Среднесписочная численность занятых по анализируемым видам экономической деятельности составила в 2014 г. более 70 тыс. чел. Еще в 2009 г. указанный критерий среднегодовой трудоемкости составлял более 83 тыс. чел. За счет оттока работников (в основном вызванным относительно невысокой оплатой труда и другими социальными причинами) сектор ЛК, связанный с обработкой древесины, ежегодно демонстрировал темпы роста производительности труда (в 2010 – 116,0, в 2011 – 109,8, в 2012 – 102,0, в 2013 – 113,5, в 2014 г. – 103,4%). Известно, что главную роль в решении проблем повышения производительности труда играет использование основных фондов и производственных мощностей. Этот фактор в отечественных условиях относительно 2010 г. по продуктовым «линейкам» «лесоматериалы», «ДВП» и др. (с учетом мебели) характеризуется спадом. Физический износ основных фондов достаточно высок: по обрабатывающим производствам достигает 40%. Следует обратить внимание на формирование материальных основ для выпуска конкурентоспособной и инновационной продукции (внедрение новой техники и технологий, применение новых материалов, более качественного сырья).

Отметим, что организации лесного хозяйства уже перешли на работу в рамках сырьевого производственно-торгового цикла. Такой тип отношений в контексте снабжения сырьем предприятий деревообработки меняет механизм выявления, анализа и удовлетворения сырьевых

потребностей. В условиях, когда в отрасли лесного хозяйства сконцентрированы виды экономической деятельности по заготовке и воспроизводству сырья, важен момент наличия кооперативного поведения субъектов, формирующих «цепочку» добавленной стоимости. Отрасль лесного хозяйства имеет материально-техническую базу по выполнению всего комплекса лесовосстановительных, природоохранных и других работ. Это – залог установления надежной системы воспроизводства лесных ресурсов. Реализуя данный специфический для ЛК момент экологической ориентации, на государственном уровне стоит решить проблему объемов, соотношений и качества соответствующих ресурсов и рационального их распределения, обеспечивающего максимальную отдачу. В рамках Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь такая задача решается только отчасти.

На наш взгляд, среди организационных условий, детерминирующих лучшее использование потенциала ЛК, следует иметь в стране межотраслевой научно-консалтинговый инновационный центр. Систему управления лесами в Беларуси, а также организацию лесной промышленности стоит ориентировать на преимущественный переход от «министерской» директивной политики к «внутрифирменной» инициативе, так как диктуемые «сверху» ведомственные инновации (включая модернизацию концерна) не обладают достаточной гибкостью, не позволяют достичь ожидаемых прогрессивных структурных изменений. Проведение национальной лесной политики должно заключаться в разработке научных основ управления инновациями, в коммерциализации продуктов НИОКР, обучении и повышении квалификации персонала и т. п. Основными направлениями деятельности предлагаемого центра могут стать: 1) налаживание достоверного статистического учета ресурсов (в т. ч. на основе информатизации) и мониторинга передовых технологий переработки сырья; 2) разработка продуктовых «линеек» или перечней продукции для внутреннего рынка и экспорта; 3) сбор, анализ и реализация существующих инновационных проектов; 4) повышение квалификации персонала.

В начале 2000-х гг. крупными предприятиями концерна были запланированы серьезные инвестиционные мероприятия. Упор был сделан на развитие плитного и целлюлозно-бумажного производств. Это сказалось на показателях финансовой устойчивости субъектов, обусловило зависимость от внешних по отношению к предприятиям источников. В целом по виду экономической деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева» инвестиции имели устойчивые темпы прироста

в сопоставимых ценах (в процентах к предыдущему году): в 2010 – 176,9, в 2011 – 82,9, в 2012 – 49,3, в 2013 – 16,5, в 2014 г. – 41.

Инвестирование оказалось «провальным» в 2013 г. на фоне предыдущего (в 2012 г.) спада объемов производства на 1,1% [4]. Подобная ситуация, вероятно, повторится в текущем году (таблица), так как в 2015 г. наблюдается снижение объемов производства [5].

Специфика инвестиционного развития заключается в наличии серьезных финансовых проблем, связанных с осуществлением текущей деятельности. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами определяет отношение превышения по сумме источников имеющихся в наличии собственных средств к фактическим оборотным средствам предприятия. Для ведения хозяйственной деятельности в деревообработке по результатам 2014 г. эта обеспеченность составила 58,8%, а количество прибыльных организаций – всего 78,7%. По ЦБП источники оборотных средств характеризуются долгами более чем на 100%.

Опираясь на имеющиеся у предприятий возможности выбора между текущим потреблением (расходом оборотных активов) и инвестированием, требующим накопления средств капитального характера, можно понять, что формирование собственных инвестиционных ресурсов в рассматриваемых организациях проблематично. Оказавшись в таком положении, предприятия обязаны перестраивать свою деятельность, а именно предпринимать большие усилия по обеспечению эффективности уже имеющихся вложений, по расширению деловых связей, «завоеванию» конкурентных преимуществ как в нашей стране, так и за ее пределами.

Нарушения в производственной и инновационно-инвестиционной сферах деятельности предприятий сопряжены с наличием и необходимостью решения, контролем и регулированием следующих государственных проблем и процессов [6]:

– производственных, связанных с лесопродукцией, производство которой не может эф-

фективно протекать по законам рыночной конкуренции в связи с неконкурентностью распределения и наличием экстерналий (побочных эффектов) функционирования рыночной экономики (потребности расширенного воспроизводства лесных ресурсов с применением мер государственного вмешательства);

– функциональных, связанных с соблюдением институционально допустимого уровня концентрации и монополизации производств, ликвидацией «институциональных провалов», касающихся неуплаты налогов, коррупции, нарушений в сфере администрирования;

– социальных, связанных с корректировкой неравномерного распределения доходов (имеется в виду в соответствии с уровнем сложности и функциональности индивидуального труда), проблем занятости;

– общеэкономических, направленных на стимулирование экономического роста, регулирование международных экономических отношений исходя из примата национальных интересов.

Под институциональным каркасом понимают формы, где существуют «два базисных отношения (отношения собственности и стоимости) поллярного типа (т. е. отношения собственности идут от господства частных форм собственности к государственной, а отношения стоимости от рынка к плану)» [6, с. 266]. В свою очередь, для уточнения данного понятия сформулированы две идеальные модели поведения – первая модель, которую вслед за Д. Нормом называют контрактной, и вторая модель, эксплуататорская, которая связана с оппортунистическим поведением и государства, и граждан [6]. На наш взгляд, контракт на получение «ренды инноватора» или, проще говоря, «технологической ренты» – важный индикатор траектории эффективного институционального развития или формирования первой модели экономического поведения. Стоит целенаправленно формировать экономическую среду, в которой будут происходить и максимизация совокупного дохода, и снижение транзакционных издержек, и положительные структурные сдвиги.

Объемы и индексы промышленного производства лесного комплекса

Виды экономической деятельности	2015 г., млрд. руб. (в текущих ценах)	2015 г. в % к 2014 г. (в сопоставимых ценах)	декабрь 2015 г. в % к	
			декабрю 2014 г. (в сопоставимых ценах)	ноябрю 2015 г. (в сопоставимых ценах)
Обрабатывающая промышленность	641440,9	92,9	99,5	104,1
В т. ч. обработка древесины и производство изделий из дерева	14514,6	94,0	70,9	102,3
целлюлозно-бумажное производство. Издательская деятельность	10846,9	87,2	109,2	116,8
производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	5830,2	91,6	92,3	93,6

Что касается лесного комплекса Беларуси, то такой контракт целесообразно рассматривать в качестве неотъемлемо дополняющего «сырьевое» соглашение, т. е. в системе возмещения затрат и накопления природного (лесного) капитала. Значительную роль здесь играет процесс разрушения старых экономических структур. Он должен сопровождаться не только реализацией концепции природоохранного поведения и расширенного воспроизводства ресурсов, но и доминированием высокотехнологичных отраслей. Важнейшими функциями государства для обеспечения последнего элемента становятся:

- прогрессивная трансформация и интенсификация инновационных процессов, высокая восприимчивость к инновациям перерабатывающих древесное сырье производств;

- существенные целенаправленные изменения в сфере коммерциализации объектов интеллектуальной собственности;

- продвижение корпоративного и кластерного подходов, ведущих к самоинвестированию субъектов лесного комплекса в системе национального воспроизводства.

Заключение. Нами выявлены «воспроизводственные дисбалансы» и отрицательное сальдо внешнеторговой деятельности по отдельным отраслевым направлениям ЛК (за исключением перерабатывающих производств Минлесхоза и мебельной промышленности). По анализируемым видам экономической деятельности в процессах инвестирования возникли «ловушки». Проблема осуществления положительных структурных сдвигов (увеличения доли экологически безопасной продукции с высокой степенью добавленной стоимости) заключается в существенных изменениях экономических отношений и управлении тенденциями развития за счет активизации инновационной деятельности. Институциональные инновации должны позволять «генерировать» высокодоходную лесную политику. Только формируя адекватную запросам новой экономики институционально-организационную среду

(совокупность эффективных практик ведения лесного хозяйства и промышленной деятельности), управляя процессом инновационной деятельности, можно обеспечить динамичное устойчивое повышение объемов переработки древесного сырья и получение высокой добавленной стоимости.

Поскольку воспроизводственные отношения являются результатом реализации в экономике общего информационного характера деятельности человека в сфере материального производства [6, с. 156], то для ЛК Беларуси в условиях имеющихся когнитивных ограничений рационального выбора можно сформулировать контрактную модель поведения, базирующуюся на следующих обоснованных действиях:

- 1) создание сбалансированной в отношении лесного хозяйства и перерабатывающих производств системы отраслевого и межотраслевого управления инновационным развитием, ведущей к многоуровневому и многоаспектному продуктовому планированию, эффективному импортозамещению;

- 2) формирование особых условий развития под влиянием Министерства экономики (с учетом межведомственной координации), обеспечивающих реализацию концепции «одобренного инновационного риска», суть которой заключается в комплексном проведении научных исследований, инновационных мероприятий за счет мобилизации средств лесного и других комплексов (химического, строительного);

- 3) развитие института сотрудничества в системе «производство сырья – выпуск продукции переработки» через координацию (корректировку условий госзаказов), ценовый механизм, поощрение инноваций и рентную контрактацию, другие меры.

Лесной комплекс Республики Беларусь должен стать структурной единицей экономики, самостоятельно ведущей воспроизводственную деятельность, обеспечивающей эффективную реализацию принципа «затраты – выгоды, результаты», положительный чистый финансовый поток стране.

Литература

1. Глобальная оценка лесных ресурсов 2010 года: документ ФАО по лесному хозяйству [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fao.org/docrep/014/i1757r/i1757r.pdf> (дата обращения: 15.02.2016).
2. Петров А. П. Менеджмент лесного хозяйства Германии [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow/1948> (дата обращения: 15.02.2016).
3. Промышленность Республики Беларусь: стат. сб. / пред. ред. коллегии И. В. Медведева. Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2015. 268 с.
4. Инвестиции и строительство в Республике Беларусь: стат. сб. / пред. ред. коллегии И. В. Медведева. Минск: Нац. стат. ком. Республики Беларусь, 2015. 168 с.
5. Комплекс мер по решению задач социально-экономического развития Республики Беларусь в 2016 г. и обеспечению макроэкономической сбалансированности: утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь и Национального Банка Республики Беларусь 18.01.2016 № 28/2

[Электронный ресурс]. URL: http://www.economy.gov.by/dadvfiles/001255_929540_3.pdf (дата обращения: 15.02.2016).

6. Мамаева Л. Н. Институциональная экономика: курс лекций. М.: Дашков и К, 2013. 320 с.

References

1. *Global'naya ocenka lesnykh resursov 2010 goda: dokument FAO po lesnomu khozyaystvu* [Global forest resources assessment 2010: FAO document on forestry]. Available at: <http://www.fao.org/docrep/014/i1757r/i1757r.pdf> (accessed: 15.02.2016).

2. Petrov A. P. *Menedzhment lesnogo khozyaystva Germanii* [The Management of forestry in Germany] Available at: <http://www.lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow/1948> (accessed: 15.02.2016).

3. *Promyshlennost' Respubliki Belarus'* [Industry of the Republic of Belarus: statistical book. The Chairman of the editorial Board V. I. Medvedeva]. Minsk, Nats. stat. kom. Resp. Belarus' Publ., 2015. 268 p.

4. *Investitsii i stroitel'stvo v Respublike Belarus'* [Investment and construction in the Republic of Belarus: statistical book. The Chairman of the editorial Board V. I. Medvedeva]. Minsk, Nats. stat. kom. Resp. Belarus' Publ., 2015. 168 p.

5. *Kompleks mer po resheniyu zadach sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Belarus' v 2016 g. i obespecheniyu makroekonomicheskoy sbalansirovannosti* [A set of measures to address the socio-economic development of the Republic of Belarus in 2016, and ensuring macroeconomic balance: approved. By resolution of the Board of the Mi of Ministers of the Republic of Belarus and the National Bank of the Republic of Belarus 18.01.2016 No. 28/2]. Available at: http://www.economy.gov.by/dadvfiles/001255_929540_3.pdf (accessed: 15.02.2016).

6. Mamaeva L. N. *Institutsional'naya ekonomika* [Institutional Economics: a course of lectures]. Moscow, Dashkov i K Publ., 2013. 320 p.

Информация об авторах

Каштелян Таисия Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: taisiya_kascht@mail.ru

Ермалицкий Андрей Александрович – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры строительных и дорожных машин. Белорусский национальный технический университет (220014, г. Минск, пр. Независимости, 150, учебный корпус 15, Республика Беларусь). E-mail: ermalitski_aa@mail.ru

Information about the authors

Kashtelyan Taisiya Vasil'yevna – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: taisiya_kascht@mail.ru

Yermalitskiy Andrej Aleksandrovich – PhD (Engineering), Assistant Professor, the Department of Building and Road Machines. Belarusian National Technical University (150, Nesavisimosti Ave., building 15, 220014, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ermalitski_aa@mail.ru

Поступила 22.03.2016

УДК 655:676.038:502.174

А. В. Ледницкий, С. В. Куприян

Белорусский государственный технологический университет

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ
В ПОЛИГРАФИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

В рамках проведенных исследований разработаны система показателей и методика оценки экономической эффективности использования отходов в полиграфическом производстве. Разработанная система показателей позволит комплексно оценить возможные варианты использования бумажных отходов в рамках предприятий, на которых они формируются, и выбрать оптимальный вариант для конкретного предприятия. Предлагаемая методика разработана для решения ранее не рассматривавшейся задачи оценки использования отходов на полиграфических предприятиях Республики Беларусь. Методика предполагает расчет относительных и абсолютных показателей оценки эффективности, а также учитывает фактор времени.

Предложены рекомендации по применению перспективных технологических линий по производству продукции из вторичного волокна в производственных условиях предприятий Республики Беларусь, в частности РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”». Рассчитана эффективность различных вариантов использования макулатуры на полиграфических предприятиях. На этих предприятиях образуется большое количество бумажных отходов (причем затраты на бумагу и картон занимают значительную часть себестоимости полиграфической продукции), которые предприятия продают перерабатывающим организациям по очень низкой цене. В соответствии с методикой были проанализированы различные варианты переработки макулатуры в рамках полиграфического предприятия в эковату, мелованный картон, мелованную бумагу и крафт-бумагу. Соответственно предложенные по их переработке рекомендации позволят предприятию снизить себестоимость основного вида продукции и получить дополнительную прибыль за счет реализации нового вида продукции, освоение которого предполагается в рамках предложенных рекомендаций.

Ключевые слова: бумага, бумажные отходы, макулатура, вторичное волокно, эффективность, полиграфия.

A. V. Lednitsky, S. V. Kupriyan

Belarusian State Technological University

ECONOMIC EVALUATION OF WASTE RECOVERY IN PRINTING

As part of the research, we developed a system of indicators and methodology of economic evaluation of waste recovery in the printing industry. The developed system of indicators will allow to comprehensively assessing the options for the use of paper wastes in the enterprises in which they formed, and choose the best option for a particular company. The proposed method developed for solving the problem of waste management in the assessment of the printing enterprises of the Republic of Belarus, which was not consider previously. The technique assumes calculation of relative and absolute measures of an efficiency evaluation, and considers time factor.

Recommendations on the use of advanced technological lines for production of recycled fiber in the production environment of the Republic of Belarus enterprises, in particular RUE “Belarusian Printing House”. We have calculated efficiency of various options of use of waste paper at the printing entities. Printing companies generate a large amount of paper waste (and the cost of paper and cardboard occupy a significant part of the cost of printed products) that the companies pass to processing enterprises at a very low price. In accordance with the methodology were analysed various options of paper recycling to ecowool, coated paperboard, coated paper and kraft paper. Accordingly, the proposed recommendations for their processing will allow the company to reduce the cost of the main product and obtain additional revenue through the implementation of a new product, which development expect in the framework of the proposed recommendations.

Key words: paper, waste paper, recovered paper, recycled fiber, effectiveness, polygraphy.

Введение. В настоящее время в Республике Беларусь функционирует ряд крупных полиграфических предприятий: РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”», ОАО «Полиграф-

комбинат им. Я. Коласа», ОАО «Красная звезда» и другие. В результате их деятельности образуется значительное количество отходов производства в виде бумажных и картонных

обрезков, отпечатанной бумаги, используемой для приладки и прочих отходов, которые предприятия сдают на утилизацию.

Представляется целесообразным для сокращения расходов на приобретаемые материалы и для снижения себестоимости производимой продукции перерабатывать отходы на месте в картон и бумагу. Затраты на качественную бумагу и картон достаточно высокие, что обусловлено тем, что предприятия вынуждены закупать основное сырье и материалы за рубежом в связи с отсутствием в Республике Беларусь материалов необходимого качества. Внедрение на предприятиях оборудования по переработке макулатуры позволит в значительной степени снизить затраты на используемые материалы. В мире в настоящий момент имеются передовые технологии, ряд компаний производит оборудование для локальной переработки макулатуры в бумагу и картон.

Кроме того, актуальность работы обусловлена низкими закупочными ценами на вторичное сырье в республике. В этой связи многие физические и юридические лица предпочитают выбросить использованную ими бумагу, а не сдавать ее на переработку. Вовлечение в производственный процесс отходов собственного производства и закупка макулатуры со стороны позволит полиграфическим предприятиям установить более высокие цены на вторичное сырье и привлечь тем самым население нашей страны к переработке вторичных отходов в большей степени, чем в настоящий момент.

Поэтому целью научных исследований является экономическая оценка эффективности использования отходов в полиграфическом производстве и разработка на ее основе практических рекомендаций, применение которых обеспечит нахождение оптимальных технических и технологических решений. Оценка выполнена на примере РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”».

Основная часть. На сегодняшний день РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”» является самым крупным полиграфическим предприятием в республике и представляет собой комбинат по печати, предприятие более универсальное и мощное, чем обычная типография, как по видам печати, так и по видам продукции.

Можно сделать вывод о стремительном развитии предприятия, несмотря на снижение объемов производства продукции в натуральном выражении. Выручка на протяжении анализируемого периода увеличивается, что ведет к увеличению прибыли от реализации и рентабельности продукции. Рентабельность продукции находится на высоком для отрасли уровне

и увеличивается за 2010–2013 гг., однако в 2014 г. происходит незначительное снижение данного показателя. Затраты на 1 руб. реализованной продукции снижаются, что является также положительной тенденцией в развитии предприятия, однако в 2014 г. происходит небольшой рост затрат на 1 руб. реализованной продукции, что обусловлено более быстрыми темпами роста себестоимости продукции над темпами роста выручки. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов увеличивается за анализируемый период, так как предприятие постоянно обновляет свою производственную базу, также наблюдается повышение эффективности использования основных фондов, что подтверждается ростом фондоотдачи.

Динамика изменения объема производства, потребления бумаги и картона, а также образования макулатуры представлена на рис. 1.

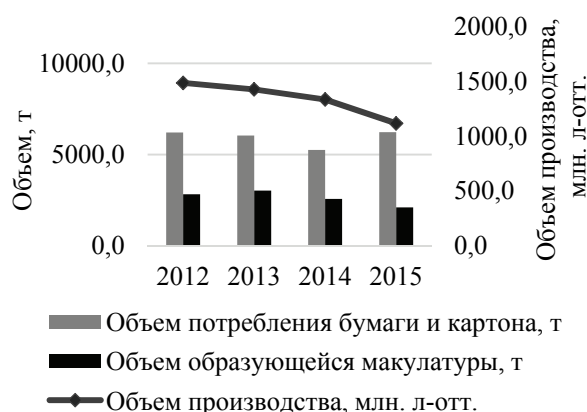


Рис. 1. Объем потребления бумаги и картона и образующихся от их использования отходов

На основании анализа рис. 1 можно проследить тенденцию снижения объема производства книг, журналов, газет и брошюр. Снижение объемов производства характерно в целом для полиграфической отрасли в связи с развитием электронных технологий и переходом от бумажных книг и журналов к электронным, несмотря на это, у предприятий отрасли остается динамично развивающееся направление производства упаковки и этикетки, что может позволить предприятию нарастить объемы производства. Несмотря на снижение объема производства продукции, объем потребления бумаги и картона в 2015 г. увеличился, что связано с наращиванием объема производства картонной упаковки.

Кроме того, в рамках исследуемой темы важно отметить, что объемы образующейся макулатуры, которые, несмотря на снижение за анализируемый период, составляют более трети от потребляемого сырья. Снижение объемов образования макулатуры осуществляется

за счет снижения норм расхода сырья, совершенствования технологии производства, однако добиться значительного снижения объемов образующихся отходов не представляется возможным в силу некоторых особенностей технологии производства.

На рис. 2 представлено сопоставление затрат на бумагу и картон и средств, которые предприятие получает от сдачи макулатуры перерабатывающим организациям.



Рис. 2. Сопоставление затрат на бумагу и картон и вырученных средств от сдачи бумажных отходов в макулатуру

Предприятие тратит значительные средства на покупку бумаги и картона, так как в Республике Беларусь не выпускают необходимые виды бумаги и картона, за исключением газетной. Из потребляемого количества бумаги и картона образуется более 30% макулатуры, что в стоимостном выражении составляет не менее 7% от затрат на бумагу и картон, соответственно предприятие несет потери за счет этого.

Уровень переработки макулатуры в Европе достиг 71,7% в 2014 г. Намечился заметный прогресс с учетом изменяющейся структуры потребления. Из года в год, общий объем собранной и переработанной бумаги в бумажной промышленности увеличивался на 0,7% (до 58 млн. т), а потребление бумаги выросло на 1,2%. В целом, начиная с 1998 г. переработка отходов увеличилась на 45% (18 млн. т). Таким образом, за анализируемый период просматривается положительная тенденция, которая характеризуется увеличением доли переработки бумаги в ее общем потреблении.

На рис. 3 представлена доля переработки макулатуры по основным мировым регионам в 2013 г. Европа является лидером по переработке бумаги и картона в мире, на втором месте находится США. Доля переработки макулатуры в Республике Беларусь составляет около 30% (уровень Африки), что в очередной раз подтверждает актуальность выбранной темы исследования и необходимость повышенного внимания к переработке бумажных отходов [1].

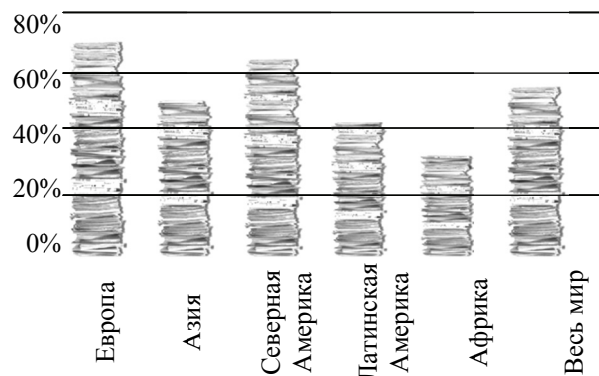


Рис. 3. Доля переработки макулатуры по основным мировым регионам в 2013 г.

Как видно, исследуемая проблема актуальна не только для Республики Беларусь, но и для всего мира. Исследования в данном направлении проводили такие ученые, как О. Ф. Балацкий, А. С. Гринин, В. И. Данилов-Данильян, В. В. Журкович, Р. Андерсон, Ван Ден Берг, И. Браун, М. Кларк, А. Клейтон и др. Кроме того, в данном направлении работают научно-исследовательские институты, например, European Recovered Paper Council (Европейский совет по макулатуре), European Recovered Paper Association (Европейская ассоциация по макулатуре) и другие, которые ежегодно публикуют статистические доклады по данной проблеме.

Для оценки экономической эффективности создания соответствующих производств авторами была разработана и принята в исследовании система показателей, которая включает: производительность, текущие затраты, капитальные вложения и прибыль. На основании системы показателей были сформированы методические подходы для оценки экономической эффективности использования отходов в полиграфическом производстве.

Так как на РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”» ежегодно образуется около 2,5 тыс. т макулатуры, которая сдается перерабатывающим предприятиям, была проведена оценка возможности переработки бумажных отходов.

Образующиеся отходы могут быть использованы по следующим направлениям:

- производство эковаты;
- производство мелованного картона;
- производство мелованной бумаги;
- производство крафт-бумаги.

Самым простым и малозатратным способом переработки макулатуры в рамках предприятия является переработка макулатуры в эковату.

Эковата – экологически чистый теплоизоляционный материал, в составе которого макулатура, антипирен и антисептик.

Показатели экономической оценки эффективности производства различных видов продукции из макулатуры

Показатель	Эковата	Мелованный картон	Мелованная бумага	Крафт-бумага
Себестоимость единицы продукции (1 т), евро	333,36	452,53	514,93	478,33
Цена единицы продукции с НДС, евро	480,04	651,65	741,50	688,80
Средняя рыночная цена 1 т продукции, евро	600,00	750,00	750,00	720,00
Капитальные затраты, тыс. евро	175,00	60000,00	50000,00	900,00
Годовая чистая прибыль, тыс. евро	157,45	43778,49	15061,39	4787,14
Объем производства, т	2880,00	587532,00	176606,00	61024,00
Чистый дисконтированный доход, тыс. евро	763,49	187157,36	43516,07	25115,96
Внутренняя норма доходности, %	84,91	62,36	27,93	258,18
Ставка дисконтирования, %	11,00	11,00	11,00	11,00
Индекс доходности	4,72	3,12	1,64	14,30
Простой срок окупаемости, лет	2,17	2,65	4,43	1,39
Динамический срок окупаемости, лет	2,34	2,92	5,41	1,43
Норма дохода на вложенный капитал, %	76,72	64,62	34,04	232,37
Удельный дисконтированный доход, евро	26,51	31,85	24,64	41,16
Часовая производительность, т	1,50	74,04	22,26	7,69
Производительность труда, тыс. евро/чел.	384,03	3038,61	1212,53	898,15
Капиталоемкость, евро/евро	0,15	0,19	0,46	0,03

Эковата нашла широкое применение в европейских странах, а особенно в США и Канаде. Используется как утеплитель стен, полов, межэтажных перекрытий, чердаков зданий. В Республике Беларусь на данный момент имеется не очень большое количество производителей эковаты, что позволяет им устанавливать достаточно высокие цены на этот материал.

На основании проведенного анализа предлагаемого на рынке оборудования для производства эковаты была выбрана линия Fibretec 1500 производителя Makron.

Основными материалами, используемыми в производстве упаковки, являются бумага, картон типа «хром-эрзац» и другие материалы, от технических характеристик которых напрямую зависит качество конечной продукции. В Республике Беларусь материалы с требуемыми характеристиками не производятся.

Поэтому вторым направлением использования бумажных отходов на предприятии может стать замена дорогого картона «хром-эрзац», который предприятие покупает за границей, на мелованный макулатурный картон, который предприятие может производить самостоятельно из отходов собственного производства. Для реализации данного проекта необходимо приобретение линии по производству мелованного картона из вторичного волокна компании Voith.

На предприятии также в большом объеме потребляется мелованная бумага, которая используется для производства книг, журналов, изобразительной и прочей продукции. Технологическая линия по выпуску мелованной бумаги помимо комплексной бумагоделательной машины включает систему массоподготовки,

систему короткой циркуляции с системой переработки брака, а также перемоточно-резательный станок и систему транспортировки и упаковки рулонов. В комплект поставки также входит система комплексной автоматизации.

Линия облагораживания макулатуры может обеспечить производство мелованной бумаги исключительно из облагороженной макулатуры, качество которой равноценно качеству обычных сортов мелованной бумаги на основе первичного сырья.

Крафт-бумага из вторичного сырья изготавливается из постпотребительских отходов – макулатуры. Для производства крафт-бумаги предполагается приобретение линии по ее производству, которая состоит из массоподготовительной линии и бумагоделательной машины китайского производства.

На основании проведенных расчетов себестоимость изготовления на РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”» 1 т эковаты составит 333,4 евро, 1 т мелованного картона – 452,5 евро, 1 т мелованной бумаги – 514,9 евро, 1 т крафт-бумаги – 478,3 евро. С учетом заложенного норматива рентабельности 20% и с учетом НДС отпускная цена 1 т эковаты составит 480 евро, 1 т мелованного картона – 652 евро, 1 т мелованной бумаги – 742 евро, 1 т крафт-бумаги – 689 евро. При сравнении со среднерыночными ценами на данную продукцию рассчитанные отпускные цены предприятия значительно ниже рыночных (кроме мелованной бумаги), что свидетельствует о конкурентоспособности предлагаемых видов продукции.

На основании разработанной системы показателей и методики проанализирована

экономическая эффективность различных вариантов использования макулатуры. В таблице представлены значения показателей экономической оценки эффективности производства различных видов продукции из макулатуры.

Исходя из произведенного анализа можно сделать вывод о целесообразности использования макулатуры для дальнейшего производства продукции в рамках РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”», что подтверждается рассчитанными показателями.

Заключение. На основании анализа абсолютных показателей рассматриваемых проектов наиболее эффективным является производство мелованного картона, что подтверждается самыми высокими показателями объема производства и производительности труда, чистой прибыли, чистого дисконтированного дохода. Также следует отметить, что из приведенных вариантов мелованный картон имеет наиболее конкурентоспособную цену, также производство мелованного картона позволит обеспечить белорусский рынок отечественным картоном соответствующего качества, который импортируется на данный момент. Кроме того, картон в больших объемах используется на предприятии и на основании анализа тенденций развития предприятия и полиграфической отрасли в целом объемы его потребления будут расти.

Исходя из анализа относительных показателей можно выделить производство крафт-бумаги.

Переработка макулатуры в крафт-бумагу позволит предприятию при соответствующей государственной политике и поддержке средств массовой информации увеличить объем производства упаковки из бумаги взамен полиэтиленовой упаковки, что в совокупности с использованием красок на растительной основе благоприятно повлияет на состояние окружающей среды в республике и поспособствует улучшению репутации РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”» и позиционированию его как первого в стране экологоориентированного полиграфического предприятия.

При рассмотрении проектов с более прагматичной точки зрения можно отдать предпочтение варианту производства эковаты из макулатуры. Данный проект имеет наименьшие капитальные затраты, короткие сроки окупаемости и достаточно высокие показатели эффективности. При этом линия будет занимать сравнительно небольшую площадь предприятия. Для переработки будут задействованы только отходы от собственной деятельности, в отличие от других проектов, при реализации которых предприятию потребуется задействовать дополнительные силы и средства для сбора макулатуры.

В целом можно сделать вывод о целесообразности использования отходов полиграфического производства на предприятиях Республики Беларусь, в частности РУП «Издательство “Белорусский Дом печати”».

Литература

1. Paper Recycling Monitoring Report 2014 [Электронный ресурс] // European Recovered Paper Council, 2014. Режим доступа: http://www.paperrecovery.org/uploads/Modules/Publications/Final_MonitoringReport2014.pdf (дата обращения: 15.11.2015).

References

1. Paper Recycling Monitoring Report 2014. *European Recovered Paper Council*, 2014. Available at: http://www.paperrecovery.org/uploads/Modules/Publications/Final_MonitoringReport2014.pdf (accessed: 15.11.2015).

Информация об авторах

Ледницкий Андрей Викентьевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ledniz@inbox.ru

Куприян Светлана Васильевна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Kupryian@belstu.by

Information about the authors

Lednitsky Andrey Vikent'evich – PhD (Economics), Assistant Professor, Head of the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ledniz@inbox.ru

Kupriyan Svetlana Vasil'evna – assistant lecturer, the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Kupryian@belstu.by

Поступила 13.04.2016

УДК 630*9(476)

А. А. Пузыревская

Белорусский государственный технологический университет

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Статья посвящена выделению возможных направлений реализации принципов и подходов корпоративной социальной ответственности (КСО) в лесном хозяйстве. Длительность процесса лесовыращивания повышает требования к социальной ответственности производства и обеспечению направленности его на удовлетворение потребностей будущих поколений, то есть на устойчивое развитие.

Общество предъявляет ряд требований к ведению экономической деятельности в рамках КСО, таких как строгий учет всех экологических, социальных и экономических результатов хозяйственных мероприятий; гармонизация удовлетворения потребностей во времени (без ущерба последующим поколениям); гармонизация удовлетворения потребностей в пространстве (без ущерба населению соседних регионов, развивающихся стран и Земли в целом).

Усиление роли лесного хозяйства Беларуси в жизни общества может быть основано на развитии и расширении деятельности его субъектов в нескольких направлениях. Во-первых, формирование высокоразвитой корпоративной культуры, повышение престижа профессии работника леса. Во-вторых, наращивание производства качественной экологически чистой отечественной продукции из местного сырья и развитие многообразных форм лесопользования. В-третьих, расширение форм партнерства с государственными органами в реализации социальных программ. Одним из основных направлений также является дальнейшее формирование условий для улучшения качества среды обитания, в частности лесная сертификация.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, устойчивое развитие, лесное хозяйство, экологичность, лесная сертификация.

A. A. Puzyrevskaya

Belarusian State Technological University

**PERSPECTIVE AREAS OF SOCIAL RESPONSIBILITY
OF THE ENTERPRISES OF FORESTRY
OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

Article is devoted to allocation of the possible directions of realization of the principles and approaches of corporate social responsibility CSO in forestry. Duration of process of forest growing raises requirements to social responsibility of production and providing his orientation on satisfaction of requirements of future generations, that is on a sustainable development.

Society imposes a number of requirements to conducting economic activity within CSO, such as the strict accounting of all ecological, social and economic results of economic actions; harmonization of satisfaction of needs for time (without damage to the subsequent generations); harmonization of satisfaction of needs for space (without damage to the population of the neighboring regions, developing countries and Earth in general).

Strengthening of a role of forestry of Belarus in life of society can be based on development and expansion of activity of his subjects in several directions. First, formation of advanced corporate culture, increase of prestige of a profession of the worker of the wood. Secondly, increase in production of a qualitative environmentally friendly domestic production from local raw materials and development of multiple forms of forest exploitation. Thirdly, expansion of forms of partnership with government bodies in implementation of social programs. One of the main directions is also further formation of conditions for improvement of quality of habitat, in particular forest certification.

Key words: corporate social responsibility, sustainable development, forestry, environmental friendliness, forest certification.

Введение. На современном этапе развития экономических систем производители благ и услуг используют в своей деятельности принци-

пы и подходы концепции социальной ответственности бизнеса (СОБ), или корпоративной социальной ответственности (КСО). Это означает,

что помимо целей максимизации финансовых потоков учитывается необходимость выполнения различных социальных обязательств. Связано это с распространением в обществе понимания, что помимо экономических надо учитывать социальные и экологические критерии благосостояния, и провозглашением перехода к устойчивому развитию [1]. Потенциал Беларуси для устойчивого развития признается довольно высоким за счет географического положения, сохранившихся природных комплексов, значительного интеллектуального потенциала, сниженной экономической активности в период 1990-х гг. и высокой энергозависимости республики. Особая роль при этом отводится лесному хозяйству, поскольку сама длительность процесса лесовыращивания наводит на мысль о социальной ответственности производства, направленности его на удовлетворение потребностей будущих поколений, то есть на устойчивое развитие.

Основная часть. Устойчивому развитию дано множество определений и трактовок. Впервые оно определено на Брундтландской (Brundtland) комиссии (1987 г.) как «такое развитие, когда удовлетворяются потребности настоящего поколения без риска удовлетворению своих потребностей будущими поколениями» [2, с. 75]. То есть основная проблема устойчивого развития – обеспечение равноправия нынешнего и будущих человеческих поколений в удовлетворении своих потребностей. Устойчивое развитие имеет три основных аспекта: экологический, социальный и экономический.

Как видно, одним из важнейших факторов устойчивого развития является качество природных ресурсов, а критериями качества экономического роста часто служат именно экологические критерии. То есть устойчивое развитие подразумевает устойчивое природопользование – неистощительное, постоянное в течение условно бесконечного периода времени удовлетворение потребностей общества в природных благах.

Забота о высокой потребительной стоимости окружающей природной среды – не новое понятие. Законы развитого государства защищают права населения на жизнепригодную среду обитания. В статье 46 Конституции Республики Беларусь указано, что каждый гражданин государства имеет право на благоприятную окружающую среду и на возмещение вреда, причиненного нарушением этого права [3]. Однако в настоящее время экологические запросы в сознании людей опережают их включение в хозяйственный механизм. Поэтому поиск путей устойчивого развития в большей степени проявляется в общественно-политической, чем в

экономической деятельности. Крупнейшая современная международная инициатива в сфере КСО под названием «Глобальный договор», созданная ООН, определяет КСО в широком смысле как влияние бизнеса на общество и направлена на решение проблем современного общества в области прав человека, трудовых отношений, охраны окружающей среды и противодействия коррупции.

Что касается лесного хозяйства, то здесь социальная ответственность обусловлена самой спецификой данной отрасли. Главная задача субъектов лесного хозяйства – воспроизводство лесного фонда, который удовлетворяет экономические, экологические, культурные, бытовые и другие потребности общества. Существуют следующие виды лесопользования: заготовка древесины; заготовка живицы; заготовка второстепенных лесных ресурсов; побочное лесопользование; пользование участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства; пользование участками лесного фонда в научно-исследовательских и учебно-опытных целях; пользование участками лесного фонда в культурно-оздоровительных, туристических, иных рекреационных и (или) спортивных целях. Таким образом, не все лесные блага могут приобретать форму товара. Воспроизводство лесов обеспечивается частью за счет средств государственного бюджета, а частью – за счет коммерческой деятельности лесхозов.

Усиление роли лесного хозяйства Беларуси в жизни общества может быть основано на развитии и расширении деятельности его субъектов в нескольких направлениях.

Одно из направлений – формирование высокоразвитой корпоративной культуры, повышение престижа профессии работника леса. Хорошими традициями является применение форменного стиля в одежде работников лесного хозяйства, издание отраслевой газеты («Белорусская лесная газета») и журнала («Лесное и охотничье хозяйство»).

Современная наука и практика свидетельствуют, что устойчивое развитие любой экономической системы всегда опирается на социальные и культурные особенности народа, в том числе морально-нравственные ценности, систему мотивации, общепринятые механизмы управления воспроизводственным процессом [4]. Отношение общества к субъекту хозяйствования в значительной степени определяется соответствием его целей и деятельности национальным качествам, вкладом в национальное развитие.

Тенденцией последнего времени является публикация компаниями отчетов о своей социальной

деятельности. Существуют и международно признанные стандарты по содержанию таких отчетов. В общем виде социальный отчет должен содержать показатели деятельности компании в таких областях, как трудовые отношения, безопасность и охрана труда персонала, охрана и восстановление окружающей среды, внешние социальные программы [5]. По данному перечню можно судить об основных областях социальной ответственности, признанных бизнесом развитых стран. В свою очередь, поддержание престижа профессии невозможно без достижения должного уровня заработной платы, применения морального стимулирования производительного труда, наличия широких возможностей для повышения квалификации.

Другое направление – наращивание производства качественной экологически чистой отечественной продукции из местного сырья (лесоматериалов, пиломатериалов, других продуктов деревообработки, угля древесного, елей новгородских, древесных соков, плодов, орехов и ягод, грибов, дикорастущих растений, меда и другого). При этом перечисленная продукция не обязательно должна производиться собственно лесохозяйственным учреждением. Если в конкретных районах развиваются другие, более эффективные формы производства, лесхозы могут оказывать консультационную помощь и содействие лицам, занимающимся, например, побочным лесопользованием.

Развитие многообразных форм лесопользования обеспечит повышение уровня занятости населения, в том числе как за счет развития новых перспективных видов деятельности (экологического и агротуризма – в Беларуси на конец 2015 г. зарегистрировано 2263 усадьбы [6]), так и за счет стимулирования традиционных видов самозанятости и индивидуального предпринимательства, таких, как пчеловодство, охота и рыболовство, сбор пищевой и лекарственной продукции. Данные виды деятельности имеют не столько экономическое, сколько культурное и экологическое значение.

Следующее направление социально ответственной деятельности – расширение форм партнерства с государственными органами в реализации социальных программ.

В функции лесхозов входит уход за особо охраняемыми лесными территориями, благоустройство мест рекреации в лесу, пропаганда среди населения экологически этичного поведения. Деятельность школьных лесничеств, проведение экологических конкурсов среди школьников ориентированы на обучение и воспитание подрастающего поколения. Леса неразрывно связаны с таким культурным наследием

Беларуси, как народные традиции, знания, умения, материальные и духовные ценности, памятники исторических событий, произведения искусства и т. д.

Поскольку субъекты лесного хозяйства являются государственными учреждениями, их содействие реализации государственной социальной политики выступает не в форме благотворительности, а в виде предоставления возможностей для организации культурной, научной и образовательной деятельности, рекреации и бальнеотерапии (в особенности детского и семейного отдыха и оздоровления).

Специфика лесохозяйственных предприятий предопределяет наличие возможностей для привлечения к труду людей с ограниченными возможностями (инвалидов, престарелых и т. п.), что является значимым фактором повышения качества жизни данных слоев населения.

Одним из основных направлений является дальнейшее формирование условий для улучшения качества среды обитания. Лес – один из основных природных компонентов территории Европы. Известно, что стабильное функционирование природно-хозяйственной системы базируется на определенном сочетании природных и антропогенных компонентов ландшафта, на создании так называемого «природного каркаса» территории [7]. Экологическую концепцию формирования природного каркаса территории можно представить как сохранение в состоянии саморегулирующихся систем всех характерных для региона природных сообществ, способных обеспечить сохранение и развитие биоразнообразия, при их пространственной организации в виде сети из сообщающихся между собой элементов. В этом случае естественное протекание круговоротов веществ и энергии в одних частях региона будет обеспечивать поддержание экологического равновесия при интенсивном ведении хозяйственной деятельности в других частях [8].

Институтом экспериментальной ботаники Национальной академии наук Беларуси на основе концепций экологического каркаса территории и ландшафтного планирования разработаны принципы экологически ориентированного зонирования территории лесного фонда и изменения технологии лесохозяйственных работ. Экологический каркас лесной территории определяется при этом как «совокупность территориальных элементов (участков), обеспечивающих сохранение, восстановление, приумножение и распределение компонентов биологического разнообразия в лесных комплексах, а также выполнение лесными экосистемами их экологических функций, и имеющая при этом каркасно-контурную

организацию, более или менее замкнутую в пространстве и образующую единую пространственную и функциональную сеть (каркас), увязанную со структурой ландшафта (гидрографической сетью, геоморфологической структурой, почвенным покровом, примыкающими сельскохозяйственными, урбанизированными и другими землями, характером и интенсивностью антропогенного воздействия)» [9]. Концепция ландшафтного планирования предполагает, что элементы экосистемы приобретают экологическую ценность не сами по себе, а в рамках конкретного ландшафта. В соответствии с разработанными принципами зонирования на землях лесного фонда предлагается выделять категории участков в зависимости от их экологической ценности (всего шесть категорий), и для каждой из них определяется соответствующий режим хозяйствования.

Лесную сертификацию как механизм контроля над управлением лесами, направленный на ведение лесного хозяйства экологоориентированными методами, называют основным инструментом расширения КСО в лесопользовании. Согласно отчету о выполнении проекта «Усиление вовлеченности России в рыночно ориентированную корпоративную социальную ответственность: выводы и рекомендации из опыта лесного сектора для других секторов», экономический эффект от лесной сертификации состоит в том, что она способствует внедрению в производство более передовых и признанных на мировом уровне технологий, методов управления и планирования. Экологический эффект – сохранение и увеличение биоразнообразия. Основной социальный эффект – выполнение инструкций по охране труда и здоровья работников. Внедрению сертификации способствуют рост спроса на экологически этичную продукцию леса, который превышает рост спроса на лесопroduкцию в целом, а также экологоориентированные системы госзакупок во многих странах, экорейтинги компаний, системы отслеживания древесины и другие механизмы. Сертификация дает возможность иметь гарантированный сбыт на перспективных рынках. Что касается ценового стимулирования, то оно не играет большой роли, так как за исключением некоторых видов мебели из ценных пород, мелованной бумаги и еще нескольких видов продукции, цена сертифицированной продукции сравнима с ценой аналогичной несертифицированной продукции. Выигрыш в ценах по сравнению с несертифицированной древесиной и продукцией из нее, по некоторым данным, составляет от 2–3% до 5–10% [10]. Что касается предприятий других отраслей, то закупка сер-

тифицированной продукции, например бумаги, позволит и им продемонстрировать свою экологическую ответственность.

Отношение к лесной сертификации не является однозначным. Ее можно рассматривать как метод борьбы за рынок лесопroduкции. Многие лесовладельцы Европы считают, что их практика ведения хозяйства уже содержит принципы устойчивости и нет необходимости в дополнительной экспертизе [2]. Тем не менее лесная сертификация выступает одним из стимулов внедрения экологически ориентированного лесного хозяйства. Доли сертифицированной продукции в мировом экспорте лесоматериалов и площади сертифицированных лесов постоянно растут. Таким образом, сертификация и стандартизация являются эффективными инструментами для повышения уровня КСО в ряде отраслей (прежде всего природоресурсных) и, в условиях Беларуси, могут послужить как сохранению значительного природно-ресурсного потенциала республики, так и завоеванию перспективных международных рынков лесной продукции.

Лесная сертификация в Беларуси осуществляется в рамках Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь и по основным международным схемам лесной сертификации: Лесного попечительского совета (FSC) и Общеввропейского совета по лесной сертификации – «Совета – PEFC». С учетом требований международной схемы Лесного попечительского совета (FSC) сертифицировано 65 лесхозов, или свыше 5,0 млн. га лесного фонда (более 62,1% всего лесного фонда Министерства лесного хозяйства). По схеме PEFC сертифицированы системы лесопользования и лесопользования 91 лесхоза Министерства лесного хозяйства на площади 7,7 млн. га лесного фонда, сертификаты PEFC на продукцию имеют 83 лесхоза [11].

Улучшению качества среды обитания и укреплению здоровья людей будут способствовать также популяризация отдыха на природе, производство экологичной продукции, освоение возобновляемых источников топлива и материального сырья.

Заключение. С учетом всего сказанного можно сформулировать ряд общих требований общества к ведению экономической деятельности в рамках КСО, таких как строгий учет всех экологических, социальных и экономических результатов хозяйственных мероприятий; гармонизация удовлетворения потребностей во времени (без ущерба последующим поколениям); гармонизация удовлетворения потребностей в пространстве (без ущерба населению

соседних регионов, развивающихся стран и Земли в целом).

Сформулированные направления расширения социальной ответственности субъектов лесного хозяйства – формирование корпоративной культуры, наращивание производства экологически чистой продукции, расширение форм

партнерства в реализации социальных программ, улучшение качества среды обитания и др., отражают современные инструменты повышения уровня КСО в природоресурсных отраслях. Их реализация позволит увеличить благотворное влияние лесного хозяйства на развитие белорусского общества в целом.

Литература

1. Цели развития тысячелетия: доклад за 2015 год [Электронный ресурс]. URL: <http://www.un.org/ru/millenniumgoals/mdgreport2015.pdf> (дата обращения: 21.03.2016).
2. Устойчивое управление лесным хозяйством: научные основы и концепции: учеб. пособие / А. С. Алексеев [и др.]; под общ. ред. А. В. Селиховкина. Санкт-Петербург: СПб ГЛТА, 1998. 222 с.
3. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.). Минск: Амалфея, 2005. 48 с.
4. Тимофеев А. В. Развитие крупной компании – фактор формирования социально-ориентированной экономики // Менеджмент в России и за рубежом. 2005. № 4. С. 91–106.
5. Хонякова Н. Советы консультанта: Отчет об устойчивости бизнеса // Ведомости [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2005/04/13/sovety-konsultanta-otchet-ob-ustojchivosti-biznesa> (дата обращения: 21.03.2016).
6. За 10 лет количество агроусадеб в Беларуси выросло в 66 раз [Электронный ресурс]. URL: <http://thinktanks.by/publication/2016/03/07/za-10-let-kolichestvo-agrousad-v-belarusi-vyroslo-v-66-raz.html> (дата обращения: 21.03.2016).
7. Редковская О. Экологическая оптимизация ландшафта с помощью особоохраняемых природных территорий // Лесное и охотничье хозяйство. 2000. № 1. С. 17–18.
8. Дыскин Б. М. Экологические принципы территориальной организации Белорусского региона. Минск: БелНИИНТИ, 1991. 68 с.
9. Концепция экологического каркаса лесных территорий – теоретическая основа сохранения биоразнообразия в практике лесного хозяйства / А. В. Пугачевский [и др.] // Природопользование и охрана окружающей среды: сб. ст. Результаты выполнения заданий по ГНТП / НАН Беларуси. Минск, 2000. С. 47–48.
10. Определение стоимости работ по лесной сертификации / И. Г. Русова [и др.] [Электронный ресурс]. URL: http://old.forest.ru/rus/sustainable_forestry/certification/stoim.html (дата обращения: 21.03.2016).
11. Развитие лесной сертификации в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mlh.by/ru/certification/development.html> (дата обращения: 21.03.2016).

References

1. *Tseli razvitiya tysyacheletiya: doklad za 2015 god* [The Millennium Development Goals Report 2015]. Available at: <http://www.un.org/ru/millenniumgoals/mdgreport2015.pdf> (accessed: 21.03.2016).
2. Alekseev A. S., Kellomyaki S., Lyubimov A. V. [i dr.]; pod obshech. red. A. V. Selihovkina. *Ustoychivoye upravleniye lesnym khozyaystvom: nauchnyye osnovy i kontseptsii* [Sustainable forest management: scientific foundations and concepts]. St. Petersburg, SPb GLTA Publ., 1998. 222 p.
3. *Konstituciya Respubliki Belarus' 1994 goda (s izmeneniyami i dopolneniyami, prinyatymi na respublikanskikh referendumakh 24 noyabrya 1996 g. i 17 oktyabrya 2004 g.)* [The Constitution of the Republic of Belarus 1994 (as amended, adopted at the national referenda on 24 November 1996 and 17 October 2004)]. Minsk, Amalfeya Publ., 2005. 48 p. (In Russian).
4. Timofeev A. V. Development of a large company – a factor of formation of socially-oriented economy. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and abroad], 2005, no. 4, pp. 91–106 (In Russian).
5. Honyakova N. [Tips consultant: about business sustainability report]. *Vedomosti*, 2005 (In Russian). Available at: <https://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2005/04/13/sovety-konsultanta-otchet-ob-ustojchivosti-biznesa> (accessed: 21.03.2016).

6. *Za 10 let kolichestvo agroussadeb v Belarusi vyroslo v 66 raz* [For 10 years the number of farmsteads in Belarus increased by 66 times]. Available at: <http://thinktanks.by/publication/2016/03/07/za-10-let-kolichestvo-agroussadeb-v-belarusi-vyroslo-v-66-raz.html> (accessed: 21.03.2016).

7. Redkovskaja O. Ecological optimization of the landscape with the help of specially protected natural areas. *Lesnoye i okhotnich'ye hozyaystvo* [Forestry and hunting], 2000, no. 1, pp. 17–18 (In Russian).

8. Dyskin B. M. *Ekologicheskiye principy territorial'noy organizacii Belorusskogo regiona* [Ecological principles of territorial organization of the Belarusian region]. Minsk, BelNIINTI Publ., 1991. 68 p.

9. Pugachevskij A. V., Sudnik A. V., Vershitckaia I. N. The concept of ecological frame of forest areas – the theoretical basis for biodiversity conservation in forest management. *Prirodopol'zovaniye i okhrana okruzhayushchey sredy: Rezul'taty vypolneniya zadaniy po GNTP* [Nature and Environment: the collection articles The results of the tasks on the SSTP]. Minsk, 2000, pp. 47–48.

10. Rusova I. G., Shkunov V. A., Dmitrieva L. I., Vlasova A. N. *Opredeleniye stoimosti rabot po lesnoy sertifikacii* [Determining the cost of work on forest certification]. Available at: http://old.forest.ru/rus/sustainable_forestry/certification/stoim.html <http://thinktanks.by/publication/2016/03/07/za-10-let-kolichestvo-agroussadeb-v-belarusi-vyroslo-v-66-raz.html> (accessed: 21.03.2016).

11. *Razvitiye lesnoy sertifikacii v Respublike Belarus'* [The development of forest certification in the Republic of Belarus]. Available at: <http://www.mlh.by/ru/certification/development.html> (accessed: 21.03.2016).

Информация об авторе

Пузыревская Алла Александровна – старший преподаватель кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: alla_p@tut.by

Information about the author

Puzyrevskaya Ala Aleksandrovna – Senior Lecturer, the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: alla_p@tut.by

Поступила 21.03.2016

УДК 001.895:338:51

Л. Ю. Пшебельская, Ю. Ю. Лавор

Белорусский государственный технологический университет

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Одной из перспективных сфер деятельности Республики Беларусь является развитие рынка фармацевтической продукции. Установлено, что основными задачами отрасли на ближайшую перспективу являются: производство жизненно необходимых, основных лекарственных средств и наращивание поставок отечественных препаратов на внутренний рынок, обеспечение эффективными, безопасными и качественными лекарственными средствами, развитие биотехнологий, научных исследований и инновационной деятельности, техническое перевооружение предприятий с приведением к требованиям международных стандартов, наращивание экспорта товаров, активизация внешнеэкономической деятельности.

Проанализировано текущее состояние мирового фармацевтического рынка, а также изменения, новейшие тенденции и течения, сложившиеся в этой отрасли. Выявлены факторы, сдерживающие рост белорусской фармацевтической промышленности (низкая инновационная активность, недостаток финансовых ресурсов для производства оригинальных лекарственных препаратов, высокая стоимость закупаемых субстанций и вспомогательных материалов, импортозависимость и низкая конкурентоспособность локально произведенной продукции). Доказано наличие в республике значительного производственного и научно-технического потенциала для преодоления негативных тенденций. В этой связи предложен комплекс мер, направленных на увеличение инновационной восприимчивости и конкурентоспособности отрасли.

Ключевые слова: фармацевтический рынок, лекарственные препараты, биотехнология, инновационная активность, научно-техническое сотрудничество, конкурентоспособность.

L. Yu. Pshebel'skaya, Yu. Yu. Lavor
Belarusian State Technological University**FUTURE DEVELOPMENT OF PHARMACEUTICAL INDUSTRY
OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

One of the promising areas of activity of the Republic of Belarus is the development of the pharmaceutical products market. It was established that the main tasks of the sector in the near future are: the production of vital, essential medicines and increasing the supply of domestic products in the domestic market, providing effective, safe and high-quality medicines, development of biotechnologies, research and innovation, modernization of enterprises with reduction to the requirements of international standards, increasing exports, encouraging foreign trade.

It analyzed the current state of the global pharmaceutical market, and changes in, the latest trends and current prevailing in the industry. The factors constraining the growth of the Belarusian pharmaceutical industry (low innovation activity, the lack of financial resources for the production of original drugs, the high cost of the purchased substances and auxiliary materials, import dependence and low competitiveness of locally manufactured products). It proved the existence in the country of significant industrial and scientific-technical potential to overcome the negative trends. In this regard it proposed a package of measures aimed at increasing the innovative susceptibility and competitiveness of the industry.

Key words: pharmaceutical market, pharmaceuticals, biotechnology, innovation activity, scientific and technical cooperation, competitiveness.

Введение. Фармацевтическая промышленность – одна из отраслей белорусской экономики, которая развивается в последнее время наиболее динамично и высокими темпами. Это связано со многими обстоятельствами, а именно с тем, что данная отрасль:

1) способствует обеспечению национальной безопасности Республики Беларусь в области здравоохранения, лекарственного и медико-технического снабжения;

2) одна из наукоемких, инновационных сфер экономики Республики Беларусь, курс на развитие которой сделан белорусским государством;

3) является высокодоходным сектором экономики, в котором чистая прибыль достигает 18% от общего дохода, а темпы роста фармацевтического рынка постоянно увеличиваются [1].

Основная часть. В фармацевтической индустрии Республики Беларусь в настоящее время работают около 30 организаций (табл. 1),

технико-экономические показатели развития которых представлены в табл. 2 [2]. Они выпускают около 1,3 тыс. наименований лекарств. Емкость белорусского рынка медицинских препаратов составляет около 1 млрд. долл. США, или 390 млн. упаковок при средней цене упаковки 2,085 долл. США. Среднедушевое потребление лекарственных средств (ЛС) в Беларуси по данным 2013 г. составляло 86 долл. США (или 41,25 упаковки) в год.

В настоящее время белорусский фармацевтический рынок имеет следующие основные черты:

1) расширение спектра выпускаемых лекарственных средств (в основном дженериков), необходимых для обеспечения населения стандартными лекарствами, предназначенными для лечения основных, широко распространенных заболеваний с целью увеличения доли белорусских лекарств на внутреннем рынке до 60%. На достижение данных целей ориентирована значительная государственная поддержка фармацевтических предприятий, закрепленная в Государственной программе по развитию импортозамещающих производств фармацевтических субстанций, готовых лекарств и диагностических средств на период до 2020 года, которая включает следующие подпрограммы «Фарм-субстанции и готовые лекарственные средства», «Фитопрепараты», «Диагностикумы», «Подготовка кадров для химико-фармацевтической промышленности». Реализация этой программы требует финансового обеспечения в 600 млрд. руб. Большая часть ресурсов пойдет на модернизацию белорусских предприятий и их сертификацию по стандартам *GMP*, а также создание качественных дженериков, а не оригинальных белорусских препаратов. Планируется, что суммарный экономический эффект от импорто-

замещения в отрасли составит около 30 млн. долл. США [1];

2) ориентация на модернизацию основных производственных участков фармпредприятий с переходом на повсеместное использование международных стандартов качества *GMP* («надлежащая производственная практика»). В ближайшие 2–3 года на фармацевтических предприятиях различных форм собственности будет реализовано 18 проектов модернизации в соответствии со стандартом *GMP* с объемом инвестиций около 200 млн. долл. США [3];

3) ориентация на импортозамещение. По состоянию на 2013 г. в Беларуси было зарегистрировано 4171 лекарственное средство, из них 2892 – зарубежного производства, 1279 – отечественного. Доля отечественных препаратов в 2012 г. в общем объеме продаж составила всего 24,8%. Из 10 крупнейших поставщиков лекарств в Беларуси 6 – иностранные компании из стран-лидеров мирового фармацевтического рынка: Германии, Индии, Франции. Белорусские производители лекарственных средств в целом ориентированы на внутренний рынок и выпускают препараты-аналоги. Основной объем экспорта фармацевтической продукции направлен в страны СНГ. Главные торговые партнеры по экспорту – Россия (64 %), Казахстан (12%) и Украина (7%) [4, с. 25].

Экспортная стратегия отечественных предприятий фармацевтической промышленности направлена на поддержание и расширение своего присутствия на рынках России, Казахстана, Азербайджана, Узбекистана, Кыргызстана, других стран СНГ и Юго-Восточной Азии. В качестве стратегической задачи рассматривается возможность выхода на рынки государств Азии, Африки и Евросоюза.

Таблица 1

Структура фармацевтической промышленности Республики Беларусь

Подчиненность	Наименования	Число
Предприятия, подчиненные Департаменту фармацевтической промышленности Республики Беларусь	РУП «Белмедпрепараты», ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», УП «Минскинтеркапс», ОАО «Несвижский завод медицинских препаратов», ОАО «Эксон»	5
Крупные организации частной формы собственности	ООО «ФАРМТЕХНОЛОГИЯ», СП ООО «ФармЛэнд», ООО «Лекфарм», ООО «ТрайплФарм»	4
Организации, производящие лекарственные средства из растительного сырья	ООО «Падис'С», НПК «Биотест», ООО «Калина», КСУП «Совхоз «Большое Можейково», ООО «Рубикон»	5
Научные организации и институты	ГНУ «ИФОХ НАН Беларуси», ГУ «РНПЦ гематологии и трансфузиологии Минздрава», РПУП «Академфарм», УП «ХОП ИБОХ НАН Беларуси», УНП РУП «УНИТЕХ-ПРОМ БГУ»	5
Другие организации, имеющие лицензию на производство лекарственных средств	БРУП «Гидролизный завод», ЗАО «БЕЛАСЕПТИКА», ЗАО «Фарматех», ОАО «БелВитунифарм», ЧУП «Диалек», СОАО «Ферейн», ИЧУП «Мед-интерпласт»	7

Таблица 2

Технико-экономические показатели работы фармацевтических организаций Республики Беларусь

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Объем промышленного производства в фактических ценах, млн. долл. США	199,7	187,6	239,7	266,6
Рентабельность продаж, %	21,7	26,8	24,2	21,9
Экспорт товаров, млн. долл. США	100,1	103,3	113,2	112,4
Выручка от реализации товаров в расчете на одного среднесписочного работника, тыс. долл. США	36,2	31,9	42,3	42,6
Добавленная стоимость в расчете на одного среднесписочного работника, тыс. долл. США	17,7	16,8	20,2	23,0
Инвестиции в основной капитал, млн. долл. США	20,9	16,2	31,6	46,3
Доля белорусских лекарственных средств на отечественном рынке в стоимостном выражении, %	22,8	23,8	30,6	34,0

Принципиально важно для белорусских предприятий закрепить свои позиции на российском фармацевтическом рынке. По объему продаж (15–16 млрд. долл. США), согласно оценкам экспертов, рынок Российской Федерации опережает рынок Индии (9 млрд. долл. США на начало 2010 г.) и сопоставим с рынком Китая (порядка 22 млрд. долл. США соответственно). И в ближайшие годы ожидается его дальнейший рост.

Определенные новшества в условиях ведения бизнеса появились с началом функционирования Таможенного союза Беларуси, России и Казахстана, Азербайджана. Каких-либо изменений в конкурентной среде на этом рынке не произошло, однако ухудшились условия хозяйствования после введения ставки НДС на транспортные услуги для стран Таможенного союза. Еще одна проблема в осуществлении внешнеэкономической деятельности на российском рынке для белорусских производителей связана с действием Федерального закона Российской Федерации № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Он содержит новые требования к регистрации лекарственных средств на территории этой страны.

Ранее фармацевтической компании, не проводившей клинические исследования своего препарата в России, для его регистрации достаточно было предоставить данные белорусской лаборатории. Согласно новому закону, исследования, производившиеся не на территории России, не признаются. В то же время при регистрации российских препаратов в Беларуси аналогичные исследования россиян являются действительными. Тем не менее таможенное пространство трех государств открыло новые возможности для белорусских производителей на рынке Казахстана, Азербайджана.

Кроме того, фармацевтические предприятия рассчитывают на перспективные рынки дальнего зарубежья. В частности, минские производители начали регистрацию ряда выпус-

каемых ими лекарственных средств в Монголии, изучают возможности выхода на рынок Вьетнама, возможности укрепления своих позиций на рынках Ливии, Сирии, Афганистана и выхода на заказчиков в африканских странах [5].

Заключение. Для Беларуси в настоящее время могут быть актуальны следующие перспективы развития, учитывающие тенденции развития мирового фармацевтического рынка:

1) ориентация науки на перспективные фармацевтические направления – биотехнологические препараты, лекарства от рака, диабета, астмы, аутоиммунных заболеваний, препараты, регулирующие липидный обмен, препараты для ветеринарии;

2) постепенное внедрение стандартов *GLP* («надлежащая лабораторная практика») и *GCP* («надлежащая клиническая практика») в дополнение к внедрению стандарта качества *GMP*;

3) финансирование проведения скрининговых и предклинических исследований, клинических испытаний новых соединений, уже полученных научными организациями и вузами, которые могут стать основой для новых оригинальных препаратов;

4) стимулирование и финансирование со стороны государства процедур патентования новых лекарств или регистрации и сертификации уже существующих на зарубежных рынках;

5) создание совместных фармацевтических предприятий в рамках Европейского экономического пространства, проведение совместных дорогостоящих исследований по разработке новых препаратов для уменьшения стоимости исследований для каждой участвующей страны;

6) финансовое и налоговое стимулирование совместной работы (участие в глобальных цепочках поставок, разработка новых субстанций, создание совместных предприятий и т. д.) с компаниями – лидерами фармацевтического рынка для получения опыта проведения передовых НИОКР, использования современных стандартов, обучения специалистов [6];

7) сотрудничество с лидерами мирового фармацевтического рынка и заимствование у них передового опыта. Так, например, в Индии (один из лидеров мирового фармацевтического рынка) производится около 300 видов фармацевтических субстанций и свыше 20 тыс. наименований готовых ЛС. Индийская фарминдустрия успешно решила задачу, которая стоит перед белорусской: огромный внутренний рынок позволил сперва наладить массовое производство дешевых и качественных дженериков (непатентованных аналогов оригинальных лекарственных средств – ОЛС), далее перейти к разработке ОЛС, затем наладить кооперацию с транснациональными компаниями. В этом году истекает рекордное количество патентов на ОЛС, и высвобождающуюся долю рынка займут дженерики, благодаря чему потребители в глобальном масштабе сэкономят около 98 млрд. долл. США.

Для небольшого белорусского фармацевтического рынка синтез новых ОЛС экономически нецелесообразен. Так, средняя продолжительность разработки и освоения оригинального препарата составляет не менее 8 лет с объемом инвестиций 500–2500 тыс. долл. США [7]. Дженерик дешевле брендированного препарата, который не обладает несопоставимо более высокими качествами или терапевтическим эффектом: разница в цене обусловлена прежде всего патентом. С 2004 г. по 2012 г. мировой рынок дженериков увеличился на 65%. По прогнозам *IMS Health*, к 2018 г. он достигнет более

1 трлн. долл. США, доля дженериков в общем объеме продаж вырастет с 12 до 24% за счет уменьшения доли ОЛС (18%). За 2005–2010 гг. доля ОЛС в общем объеме мирового фармацевтического рынка снизилась с 70 до 64%, к концу 2015 г., согласно *IMS Health*, уменьшилась до 53% [8];

8) снижение затрат на производство продукции в результате внедрения новых технологий, более производительного оборудования, автоматизации производственных и трудовых процессов, сокращения энергоемкости, материалоёмкости производства, в том числе за счет использования добавок на основе отечественного растительного и животного сырья;

9) грамотная маркетинговая политика. Для подписания реальных контрактов на поставку продукции и пополнения списка торговых партнеров потребуются тщательное изучение конъюнктуры рынка. Кроме того, необходимо понимание особенностей ценообразования для определения приемлемой рыночной стоимости продукции. Только при выполнении этих условий возможна разработка эффективных моделей продвижения продукции на рынок, гарантирующих высокую рентабельность бизнеса и сокращение сроков возврата вложенных в изучение рынка средств. С другой стороны, для успешной реализации фармацевтической продукции важно проводить грамотную рекламную кампанию и формировать положительный имидж предприятия у потенциального покупателя.

Литература

1. Рындова О. Н. Стратегия и реализация инновационного развития фармацевтической промышленности Республики Беларусь на современном этапе [Электронный ресурс]. URL: http://www.ggau.by:8888/downloads/KHOCM_2011/39.pdf (дата обращения: 22.01.2016).
2. Годовальников Г. В. Стандарт GMP дает ответ только на один вопрос – фармацевтическое качество // Фарма в большом городе [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pharmaby.com/2013/11/gmp.html> (дата обращения: 22.01.2016).
3. Ташенов А. С., Чередниченко Н. Н. Перспективы развития фармацевтического рынка Единого экономического пространства. Алматы: Евразийский банк развития, 2013. 39 с.
4. Стратегия белорусской фармацевтики [Электронный ресурс] // Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен. URL: http://export.by/resources/izdaniya_i_publicacii/strategiya_belorusskoi_farmaceutiki.html (дата обращения: 23.01.2016).
5. Щетко В. А. Тенденции развития мирового рынка фармацевтической продукции // Журнал международного права и международных отношений. 2014. 2-й выпуск. [Электронный ресурс] URL: <http://www.evolutio.info/content/view/2259/235> (дата обращения: 23.01.2016).
6. Шоломицкая М. М. Состояние, проблемы и перспективы развития фармацевтической промышленности в Республике Беларусь // Вестник БГЭУ. 2010. № 2. С. 53–59.
7. Нежданский, К. Таблетка для фармацевтов // БелГазета. 2015. 21-й выпуск [Электронный ресурс]. URL: http://www.belgazeta.by/ru/1000/topic_week/31143 (дата обращения: 23.01.2016).
8. Годовальников Г. В. Фармацевтическая промышленность Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <http://www.apteka.ua/uploads/2013/11/1.pdf> (дата обращения: 15.03.2016).

References

1. Ryndova O. N. *Strategiya i realizatsiya innovatsionnogo razvitiya farmatsevticheskoy promyshlennosti Respubliki Belarus' na sovremennom etape* [Strategy and implementation of the Republic of

Belarus of the pharmaceutical industry innovative development at the present stage]. Available at: http://www.ggau.by:8888/downloads/KHOCHM_2011/39.pdf (accessed: 22.01.2016).

2. Godovalnikov G. V. [GMP standard answers only one question – pharmaceutical quality]. *Farma v bol'shom gorode* (In Russian). Available at: URL: <http://www.pharmaby.com/2013/11/gmp.html> (accessed: 22.01.2016).

3. Tashenov A. S., Cherednichenko N. N. *Perspektivy razvitiya farmatsevticheskogo rynka Yedinogo ekonomicheskogo prostranstva* [Prospects of development of the pharmaceutical market of the Common Economic Space]. Almaty, Evraziyskiy bank razvitiya Publ., 2013. 39 p.

4. *Strategiya belorusskoy farmatsevtiki* [Belarusian pharmaceutical strategy]. *Natsional'nyy tsentr marketinga i kon'yunktury tsen* (In Russian). Available at: http://export.by/resources/izdaniya_i_publicacii/strategiya_belorusskoi_farmatsevtiki.html (accessed: 23.01.2016).

5. Shchetko V. A. [Trends in the world market of pharmaceutical products]. *Zhurnal mezhdunarodnogo prava i mezhdunarodnykh otnosheniy*, 2014, 2nd issue (In Russian). Available at: <http://www.evolutio.info/content/view/2259/235> (accessed: 23.01.2016).

6. Sholomitskaya M. M. Condition, problems and prospects of development of the pharmaceutical industry in the Republic of Belarus. *Vestnik BGEU* [Herold BSEU], 2010, no 2, pp. 53–59.

7. Nezhdansky C. [Tablet for pharmacists]. *BelGazeta*, 2015, 21st issue (In Russian). Available at: URL: http://www.belga.zeta.by/ru/1000/topic_week/31143 (accessed: 23.01.2016).

8. Godovalnikov G. V. *Farmatsevticheskaya promyshlennost' Respubliki Belarus* [Pharmaceutical industry of the Republic of Belarus]. Available at: <http://www.apteka.ua/uploads/2013/11/1.pdf> (accessed: 15.03.2016).

Информация об авторах

Пшебельская Людмила Юрьевна – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: psh-ly@inbox.ru

Лавор Юрий Юрьевич – магистрант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: juri_lavor@tut.by

Information about the authors

Pshebel'skaya Lyudmila Yur'evna – PhD (Economics), Senior Lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: psh-ly@inbox.ru

Lavor Yuriy Yur'evich – Master's degree, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: juri_lavor@tut.by

Поступила 25.03.2016

УДК 338.314:691

А. С. Соболевский, Е. В. Россоха

Белорусский государственный технологический университет

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАСЧЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ

В статье рассмотрены особенности оценки эффективности промышленности строительных материалов в Республике Беларусь. Комплексная оценка требует определения как коммерческой, так и народнохозяйственной эффективности функционирования отрасли. К определению народнохозяйственной эффективности промышленности строительных материалов предлагается подходить исходя из анализа роли и места данной отрасли в системе национальной экономики. Деятельность промышленности строительных материалов является ресурсной базой функционирования строительства, в связи с этим предлагается использовать показатель, характеризующий степень отдачи используемых ресурсов в целом, а именно рентабельность реализованной продукции промышленности строительных материалов, для определения коммерческой эффективности отрасли, а показатель рентабельности реализованной продукции связанной отрасли строительства – для определения народнохозяйственной эффективности.

В статье даны результаты проведения корреляционно-регрессионного анализа построенных динамических рядов индексов производства строительных материалов и строительства, а также рентабельности реализованной продукции данных отраслей. На основании найденных закономерностей построены расчетные модели определения коммерческой и народнохозяйственной эффективности рассматриваемой отрасли. Применяя их, можно оценивать эффективности в прогнозном периоде. При необходимости предлагаемая система позволяет рассчитать результаты плановых управляющих воздействий на промышленность строительных материалов.

Ключевые слова: промышленность строительных материалов, строительство, эффективность, межотраслевые взаимосвязи, прогнозирование, индекс, динамический ряд.

A. S. Sabaleuski, Ya. V. Rassokha**THE COMPLEX EVALUATION OF THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY BY APPLYING THE CALCULATION MODELS**

The article describes the features of the estimation of the effectiveness of the building materials industry in the Republic of Belarus. The comprehensive assessment requires the definition of both the commercial and national economic effectiveness of the functioning of the sector. The definition of the national economic efficiency of the building materials industry is proposed to be approached on the basis of the analysis of the role and place of this branch in the system of the national economy. The activity of the building materials industry is the resource base for the functioning of the construction, and therefore the indicator of the rate of return of the used resources in general, namely the profitability of sold products of the building materials industry, is proposed to be applied as a measure of the commercial effectiveness, and the indicator of the profitability of sold products of the linked construction branch – as a measure of the national economic effectiveness.

The article presents the results of the correlation and regression analysis of the time series of the indices of production of the building materials and construction and the profitability of sold products of these industries. The calculation models of the computing of the commercial and national economic effectiveness of the building materials industry have been built on the basis of the found regularities. The assessment of the effectiveness of the branch in the forecast period is possible with their use. If necessary, the proposed system allows the calculation of the results of the planned control actions on the building materials industry.

Key words: building materials industry, construction, effectiveness, intersectoral linkages, forecasting, index, time-series.

Введение. В экономической науке преобладают два основных подхода к определению понятия экономической эффективности. В первом случае понятие «эффективность» характеризует степень рациональности использования ресурсов. Согласно ему, эффективной является орга-

низация, достигшая максимальной отдачи от использования применяемых ресурсов за счет оптимизации своей деятельности и контроля затрат. Такую эффективность называют ресурсной. Во втором случае термин «эффективность» используется в контексте соотношений

«причина – результат». Согласно ему, эффективность рассматривается как степень достижения организацией или отраслью целей своей деятельности [1]. Такую эффективность называют целевой. Согласно принципам комплексной модели оценки эффективности производящие системы эффективны, если одновременно они могут удовлетворить предъявляемым им ограничениям по использованию ресурсов и результаты их деятельности позволяют достичь поставленных целей.

Определение показателей ресурсной эффективности промышленности строительных материалов (ПСМ) не вызывает особых проблем. Традиционно в качестве их принимаются показатели результативности использования конкретного потребляемого ресурса (например, материалоемкость) и интегральные показатели результативности использования всех ресурсов (например, рентабельность реализованной продукции). С выявлением показателей целевой эффективности работы рассматриваемой отрасли ситуация сложнее. Для их определения следует глубже рассмотреть, что является целями функционирования ПСМ.

Основная часть. Традиционно в нашей стране при анализе эффективности работы производственных комплексов определяются хозяйственная (или коммерческая) и народнохозяйственная эффективности. Коммерческая эффективность характеризуют эффективность производства с точки зрения самого производителя. Она определяется как общая экономическая эффективность затрат – отношение прироста прибыли или хозяйственного дохода к величине ресурсов, необходимых для возникновения данного прироста прибыли.

Показатели народнохозяйственной эффективности отражают эффективность деятельности отрасли с точки зрения интересов народного хозяйства в целом, они также могут быть использованы для определения степени удовлетворения интересов регионов государства (по территориальному признаку) и других отраслей (по производственному признаку), возникающих в результате производственно-хозяйственной деятельности рассматриваемой отрасли [2].

В качестве ресурсной эффективности промышленности строительных материалов примем показатель, характеризующий степень отдачи используемых ресурсов в целом, а именно – рентабельность реализованной продукции отрасли. Предлагаемый в работе показатель ресурсной эффективности соответствует традиционному принципу определения коммерческой эффективности отрасли.

Целевая эффективность ПСМ определяется ролью и местом данной отрасли в системе

национальной экономики. Деятельность промышленности строительных материалов является ресурсной базой функционирования строительства. Рассматриваемая отрасль производит в основном продукцию промышленного назначения, с помощью которой отрасль строительства возводит жилье и другие сооружения. Наличие у ПСМ единого потребителя продукции налагает определенные ограничения на ее производственно-хозяйственную деятельность: ее функционирование должно быть согласовано с работой отрасли строительства как потребителя ее продукции [3]. Орыв производства строительных материалов приведет к негативным последствиям не только для системы национальной экономики, но и для самой отрасли стройматериалов, т. к. она потеряет потребителя своей продукции.

При проведении комплексной оценки следует определить, насколько производство стройматериалов поддерживает смежную отрасль строительства предоставлением ей материальной базы и какой результативности своей деятельности она способна добиться. В качестве индикатора, характеризующего результативность отрасли строительства, принимается ресурсная эффективность, которую в данной ситуации она достигает. Таким образом, предлагаемый в работе показатель целевой эффективности отрасли соответствует применяемым принципам определения народнохозяйственной эффективности отрасли. Далее в работе рассматриваемые виды эффективности отрасли будем называть коммерческими и народнохозяйственными.

Инструментально комплексная оценка эффективности ПСМ проводится с использованием совместного анализа динамик индексов производства ПСМ, а также динамик индексов показателей прибыли, себестоимости и рентабельности рассматриваемой отрасли и отрасли строительства. Расчет индексов и построение их рядов представлены в работе [4].

Совместный анализ построенных прогнозных моделей динамик деятельности отраслей строительных материалов, строительства и других связанных отраслей, показателей прибыли и рентабельности данных отраслей позволил выявить наличие реально существующей взаимосвязи между производством строительных материалов и показателями эффективности деятельности другой отрасли – отрасли строительства, исходя из реальных данных в отчетных периодах и моделируемых – в прогнозных.

После выявления такой связи построены расчетные модели зависимости показателей прибыли, себестоимостей и рентабельностей реализованной продукции ПСМ и строительства

от функционирования отрасли стройматериалов. Основные модели зависимостей индексов рентабельности реализованной продукции ПСМ (ИР ПСМ) и рентабельности реализованной продукции ПСМ (ИР СТР) от индекса производства строительных материалов (ИПСМ) имеют следующий вид:

$$\text{ИР ПСМ} = -187,131 + 1,934 \text{ ИПСМ}; \quad (1)$$

$$\text{ИР СТР} = -34,768 + 0,764 \text{ ИПСМ}. \quad (2)$$

Существуют различные точки зрения на то, на максимизацию какой эффективности – хозяйственной или народнохозяйственной – должна ориентироваться отрасль материального производства в своей деятельности. Вместе с тем требования к отрасли с точки зрения хозяйственной и народнохозяйственной эффективности не следует рассматривать как противоположные. В то же время нельзя сказать и то, что требования хозяйственной и народнохозяйственной эффективности одинаковы хотя бы потому, что, вступая в экономические связи с другими субъектами народного хозяйства, предприятия рассматриваемой отрасли стремятся максимизировать результаты своей деятельности за их счет.

Введем для сравнения критерий, характеризующий такое положение дел в рассматриваемой производственной системе, при которой она, по крайней мере, не ухудшает свое положение. Данное положение рассматривается как крайний допустимый вариант, ограничение показателя эффективности производственно-хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта снизу. Тогда можно рассмотреть следующие варианты соотношения между хозяйственной и народнохозяйственной эффективностью ПСМ:

- хозяйственная доминирует, но до предела, при котором отрасль строительства способна покупать продукцию ПСМ. В таком случае отрасль строительных материалов может повышать эффективность своей деятельности за счет строительства, но она ограничится таким снижением эффективности строительства, которое приведет к снижению закупок строительных материалов. В таком случае реальная динамика соответствует показателю хозяйственной и минимальному показателю народнохозяйственной эффективности;

- направления эффективности одинаково значимы, в таком случае реальная динамика соответствует критериям и хозяйственной, и народнохозяйственной эффективности;

- народнохозяйственная доминирует, но до предела, при котором отрасль строительных материалов способна производить продукцию, по крайней мере, не ухудшая свое состояние.

Если рассматривать реальную динамику, то в таком случае она соответствует показателю народнохозяйственной и минимальному показателю хозяйственной;

- хозяйственная доминирует абсолютно;
- народнохозяйственная доминирует абсолютно.

Из рассмотренных вариантов 3 первых возможно осуществить, 2 последних противоречат принятому положению о том, что приоритет какого-либо вида эффективности не может быть абсолютным.

В качестве показателя ограничения эффективности производственно-хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта снизу используем значение рентабельности реализованной продукции, равное нулю. Исходя из принципа народнохозяйственной эффективности, рентабельность реализованной продукции отрасли строительства также должна быть ограничена снизу нулевым значением при любом варианте деятельности отрасли строительных материалов. В общем случае значение минимального допустимого показателя рентабельности реализованной продукции не обязательно должно быть равно нулю.

В работе [4] представлен инструментальный, позволяющий расширить временной интервал модели на будущие периоды с помощью функций прогнозирования. После проведения прогнозирования индексов производства строительных материалов на 2016 г. с помощью представленных расчетных моделей оценены коммерческая и народнохозяйственная эффективности ПСМ.

Согласно расчетной модели, в каждый из месяцев 2016 г. как коммерческая, так и народнохозяйственная эффективность ПСМ будет превосходить нулевой уровень. При этом для обеспечения отрасли строительства минимальной материальной базой, необходимой для безубыточного строительства, промышленности строительных материалов необходимо выпустить в 2 раза меньше продукции, чем для того, чтобы выйти на безубыточный уровень самой.

Заключение. Предлагаемая методика определения комплексной эффективности функционирования отрасли может использоваться на уровне Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь. Применение предлагаемой системы позволит оценить не только то, как ПСМ использует имеющиеся ресурсы, но и насколько хорошо данная отрасль выполняет свою функцию в национальной экономике, определенную ей общественным разделением труда.

Положительными сторонами предлагаемой методики являются единый подход к определению

коммерческой и народнохозяйственной эффективности работы отрасли и высокий уровень формализации, позволивший автоматизировать проводимые расчеты и упростить ее применение.

Предлагаемая система комплексной оценки интегрирована в разработанную систему анализа, прогнозирования и планирования на основе

динамических рядов индексов показателей. Это позволяет не только оценить эффективность функционирования ПСМ в будущих периодах, но и просчитать влияние результатов внедрения планируемых мероприятий на работу отрасли. Это позволит повысить качество проведения сценарного планирования и выбора наилучших управляющих воздействий на отрасль.

Литература

1. Модернизация экономики на основе технологических инноваций / А. Н. Асаул [и др.]; под общей ред. А. Н. Асаула. СПб.: АНО ИПЭВ, 2008. 606 с.
2. Народнохозяйственная экономическая эффективность [Электронный ресурс] / Российский портал управленцев mnogosmenka.ru. Москва, 2005. URL: <http://www.upr4.Mnogosmenka.ru/upr40151/upr40164.htm> (дата обращения: 19.05.2005).
3. Соболевский А. С., Россоха Е. В., Малащук Е. С. Системное планирование отраслей производственной сферы экономики // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 205–208.
4. Соболевский А. С. Прогнозирование функционирования промышленности строительных материалов Республики Беларусь с учетом изменения влияния внешних факторов // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. 2007. Вып. XV. С. 276–279.

References

1. Asaul A. N., Karpov B. M., Pereviazkin V. B., Starovoitov M. K. *Modernizatsiya ekonomiki na osnove tekhnologicheskikh innovatsiy* [Modernization of the economy based on technological innovation]. St. Petersburg, ANO IPEV, Publ. 2008. 606 p.
2. *Narodnokhozyaystvennaya ekonomicheskaya effektivnost'* [Economic effectiveness of the National Economy. Russian managers' Portal mnogosmenka.ru]. Moscow, 2005. Available at: <http://www.upr4.mnogosmenka.ru/upr40151/upr40164.htm> (accessed: 19.05.2005).
3. Sabaleuski A. S., Rassokha E. V., Malashchuk E. S. The System Planning of the Industries of the Manufacturing Sector of the Economy. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 205–208 (In Russian).
4. Sabaleuski A. S. Forecasting of the Functioning of the Building Materials Industry of the Republic of Belarus Taking into Account the Changes in External Factors. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series VII, Economics and Management, 2007, issue XV, pp. 276–279 (In Russian).

Информация об авторах

Соболевский Александр Сергеевич – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Sabaleuski.Aliaksandr@belstu.by

Росоха Евгений Вячеславович – кандидат экономических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Rassokha.Yauheni@belstu.by

Information about the authors

Sabaleuski Aliaksandr Sergeevich – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Sabaleuski.Aliaksandr@belstu.by

Rassokha Yauheni Viacheslavovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Rassokha.Yauheni@belstu.by

Поступила 17.03.2016

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ

УДК 339.9:658:630

С. И. Барановский¹, М. А. Толкачев²¹Белорусский государственный технологический университет²Частное предприятие «МаксТаргет»

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

В современных условиях ведения бизнеса мы все чаще и чаще сталкиваемся с тем, что многие предприятия, бывшие раньше в лидерах по производству и оказанию услуг, не могут справиться с нарастающей жесткой конкуренцией, нестабильностью внешней среды, растущей инфляцией и многими другими факторами. В итоге все это приводит к тому, что в течение нескольких лет, а иногда и месяцев, ранее успешные предприятия приостанавливают свою деятельность или же полностью закрываются. Проанализировав деятельность таких предприятий от момента их создания и начала деятельности до возникновения финансовых и других проблем, можно выделить несколько общих характерных черт, одной из которых является отсутствие или неправильно выстроенная модель системы управленческого учета на предприятии (СУУП). На сегодняшний день вопрос о необходимости системы управленческого учета для многих руководителей отпадает. Вместо него становится актуальным другой вопрос: «Насколько эффективна выстроенная система управленческого учета и соответствует ли она всем необходимым требованиям?» Правильно выстроенный управленческий учет помогает руководству любой организации планировать, контролировать, анализировать, а следовательно, и принимать верные решения для успешного развития и противостояния внутренним и внешним негативным факторам.

Малое или среднее предприятие рассматривается как сложно структурированное экономическое образование в зависимости от внешних и внутренних факторов, поэтому совершенствование управленческого учета может затрагивать множество системных элементов: бизнес-процессы, структура, взаимоотношения между структурными подразделениями и др.

В данной статье представлены основные особенности и методы, на которые стоит обратить внимание при построении эффективной системы управленческого учета на предприятии.

Ключевые слова: совершенствование управленческого учета, концепции управленческого учета, предприятие, малый и средний бизнес.

S. I. Baranovskiy¹, M. A. Tolkachov²¹Belarusian State Technological University²Private enterprise “MaxTarget”

IMPROVEMENT MANAGEMENT ACCOUNTING AT THE ENTERPRISES OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS

In modern conditions of business, all of us can see that many enterprises which were earlier in leaders in production and rendering services can't cope with the fierce competition, instability of the external environment, growing inflation and many other factors. As a result all this leads to the situation that within several years, or sometimes and months, earlier successful enterprises stop the activity or are completely closed. Having analysed activity of such enterprises from the moment of their creation and the beginning of activity, before emergence of financial and other problems, it is possible to mark out several common characteristic features, one of which is absence or not correctly built model of system of management accounting at the enterprise. Today the question of need of system of management accounting for many heads disappears. Instead of him there is actual other question: “How much the built system of management accounting is effective and whether it conforms to all necessary requirements?” Correctly built management accounting helps the management of any organization to plan, to control, analyze and consequently and to make the right decisions for successful development and opposition to internal and external negative factors.

Considering small or medium-sized enterprise as difficult structured economic education, depending on external and internal factors, improvement of management accounting can affect a set of system elements: business processes, structure, relationship between structural divisions, etc.

The main features and methods to which it is worth paying attention at creation of effective system of management accounting at the enterprise are presented in this article.

Key words: improvement of management accounting, concept of management accounting, enterprise, small and medium business.

Введение. Первое упоминание о системе управленческого учета на предприятии относится к середине 19 века. Из-за быстрого развития железнодорожных систем, морских перевозок и перехода от ручного труда к механизированному предприятиям стало необходимо не просто учитывать затраты, а своевременно получать необходимую учетную информацию со всех структурных подразделений компании. В западной практике распространено мнение, что управленческий учет возник в связи с тем, что бухгалтерский учет и отчетность не могли в полной мере удовлетворять потребностям управления предприятием. Управленческий учет как процесс включает выявление, измерение, сбор, анализ, подготовку, интерпретацию, передачу и прием информации, необходимой управленческому аппарату для выполнения его функций. Официальное признание управленческого учета, как отдельного направления, произошло в 1972 г., когда американская ассоциация бухгалтеров разработала программу подготовки специалистов по управленческому учету с присвоением выпускникам квалификации бухгалтера-аналитика. На сегодняшний день существует два вида управленческого учета: традиционный управленческий учет и стратегический управленческий учет. Актуальность постановки системы управленческого учета на предприятиях малого и среднего бизнеса заключается в том, что именно благодаря ей руководители коммерческих организаций могут принимать взвешенные и грамотные решения, что, в свою очередь, приводит к повышению эффективности деятельности и получению максимальной прибыли.

Основная часть. В Республике Беларусь управленческий учет лишь только начинает активно развиваться. Основное препятствие внедрению в нашей стране этого прогрессивного вида анализа связано с недостаточным осознанием роли управленческого учета в обеспечении правильного использования ресурсов предприятия и определении объемов ответственности каждого менеджера. Управленческий учет представляет собой систему информационного обеспечения процессов планирования и контроля на всех уровнях управления, начиная от стратегии и заканчивая оперативными бюджетами [1]. На сегодняшний день практически в каждой компании в той или иной мере ведется управленческий учет. Главный вопрос любого управленческого учета заключается в следую-

щем: «Соответствует ли поставленная система управленческого учета требованиям современного рынка? Дает ли она необходимые данные для принятия управленческих решений?» Выделяют два вида управленческого учета: традиционный управленческий учет и стратегический управленческий учет. Рассмотрим основные их отличия:

- анализ внутренних факторов и процессов: производится как в стратегическом учете, так и в традиционном. Однако отличительной чертой традиционного является чрезмерная зацикленность на внутренней среде;

- анализ внешних факторов и процессов: в традиционном учете к нему обращаются лишь изредка. В стратегическом учете особое место занимает анализ рынка, конкурентов, структуры затрат и мониторинга стратегии предприятия;

- анализ нефинансовых факторов: стратегический финансовый учет пытается учитывать все нефинансовые факторы и вести их систематизированный учет. Традиционный управленческий учет игнорирует данные факторы;

- отношение к анализу затрат: стратегический управленческий учет не считает основным показателем «объем произведенной продукции» для распределения затрат. В каждый определенный момент времени ключевыми затратами могут быть самые разные факторы. Традиционный управленческий учет признает лишь объем произведенной продукции и исходя из него распределяет затраты;

- роль в стратегических управленческих решениях: традиционный управленческий учет имеет ряд недостатков, ввиду отсутствия анализа внешней среды, что приводит к получению неправильных данных, а следовательно, и принятию неправильных управленческих решений. Стратегический управленческий учет регулярно проводит анализ внешней среды и благодаря постоянному наличию актуальной информации помогает в принятии «правильных» решений;

- роль на предприятии: стратегический управленческий учет имеет ключевое значение в управлении компанией. Традиционный управленческий учет ограничен внутренними процессами и занимается решением только внутренних вопросов, не обращая внимание на внешние факторы рынка.

Рассмотрев данный сравнительный анализ, можно сделать следующие выводы.

1) Стратегический управленческий учет необходим для принятия своевременных стратегических решений.

2) Стратегический управленческий учет является инструментом, позволяющим всем менеджерам компании работать с актуальной информацией.

3) Стратегический управленческий учет является более продвинутым вариантом традиционного учета.

Основные требования к построению стратегического управленческого учета на предприятии наиболее полно описаны в работе Кита Уорда «Стратегический управленческий учет». Данный автор выделяет 10 факторов, которые определяют цели и задачи управленческого учета на предприятии.

1. Стратегический управленческий учет должен служить поддержкой при принятии и исполнении стратегических решений.

2. Стратегический управленческий учет должен закрывать бреши, которые могут возникнуть в процессе передачи информации.

3. Стратегический управленческий учет должен помогать в определении типов решений.

4. Выбор подходящих финансовых показателей эффективности деятельности организации.

5. Стратегический управленческий учет должен учитывать не только финансовые показатели эффективности.

6. Стратегический управленческий учет должен снабжать менеджеров только существенной информацией.

7. В системе стратегического управленческого учета все затраты должны быть подразделены на регулируемые и согласованные (или обязательные).

8. Система стратегического управленческого учета должна позволять разделить дискреционные затраты и затраты на технологические процессы (engineering type costs).

9. Использование метода стандарт-костинга в системе стратегического управленческого учета должно носить стратегический оттенок.

10. Система стратегического управленческого учета должна следовать за изменениями времени [2].

Обозначив цели и задачи стратегического управленческого учета, необходимо приступить к его внедрению на предприятии. Несомненно, каждое предприятие имеет свои особенности и специфику. Несмотря на все это, можно довольно структурированно обозначить основные этапы внедрения стратегического управленческого учета на предприятиях.

1-й этап. Проведение бизнес-диагностики.

На первом этапе необходимо провести внутренний аудит компании, чтобы понять, какие

именно элементы управленческого учета уже используются и какие они приносят результаты. Проблема многих компаний заключается в том, что существует огромное количество внутренних отчетов, которые в итоге просто хранятся на полках менеджеров и бухгалтерии и никак не используются. Также необходимо провести анализ распределения полномочий и зон ответственности по уровням управления, а также оценить эффективность работы структурных подразделений и их взаимодействие. Проверить системы учета, существующие на предприятии (бухгалтерского, оперативного, статистического и т. д.), на предмет полноты, достоверности и оперативности предоставления информации. Необходимо изучить весь документооборот, чтобы определить степень достоверности отражения финансовых и товарных потоков.

2-й этап. Разработка стратегии развития компании и системы сбалансированных показателей.

После проведения бизнес-диагностики необходимо приступить к этапу оптимизации. К этому этапу следует подойти с особой осторожностью. Первым делом необходимо понять, чего мы ожидаем от компании в будущем, определить целевого потребителя, разработать миссию и стратегию компании в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Далее выбирают приоритетные направления развития и определяются стратегические цели с точки зрения удовлетворенности клиентов и владельцев, эффективности бизнес-процессов и персонала. После того как стратегические цели определены, важно сформулировать задачи, стоящие перед системой управленческого учета, и определить информационные потребности управления, в полной мере отражающие индивидуальные особенности бизнеса, конкурентную ситуацию и стратегию предприятия. После этого необходимо составить карты всех бизнес-процессов и разработать для каждого из них систему сбалансированных показателей, в обязательном порядке включающие финансовые и нефинансовые показатели.

3-й этап. Совершенствование структуры предприятия.

На втором этапе выделяются основные финансовые и нефинансовые показатели, а также составляются карты всех процессов на предприятии. Теперь необходимо составить должностные карты сотрудников, создать положения для всех структурных подразделений, выделить зоны ответственности и провести необходимые изменения в структуре управления компанией [3].

4-й этап. Выбор информационной системы или автоматизация процессов

Любая информация имеет ценность только в определенный момент. В условиях быстрого развития технологий и стремительно развивающейся конкуренции всем сотрудникам компании необходимо своевременно получать всю необходимую информацию. На сегодняшний день существует огромное количество программных решений. Тут нужно знать одно: нет хороших или плохих программ, есть программы, удовлетворяющие потребностям компании. К данному этапу необходимо отнестись с такой же ответственностью, как и к ранее проводимым работам.

5-й этап. Внедрение на предприятие.

После проведения всех этапов наступает самый сложный этап. Сложность его заключается в том, что все 4 этапа, проводимые ранее, практически не затрагивали персонал. А на пятом этапе необходимо правильно преподнести персоналу компании все изменения, обучить его и заставить всю эту систему работать.

Как показывает практика, компании, внедрившие у себя систему стратегического управленческого учета, получают как минимум 10 преимуществ перед конкурентами.

1. Повышение маржинального дохода как следствие реструктуризации продуктовой линейки.

2. Повышение маржинального дохода как следствие реструктуризации политики ценообразования.

3. Сфокусированная система мотивации коммерческих сотрудников.

4. Снижение производственной себестоимости.

5. Снижение производственной себестоимости за счет пересмотра нормативов и технологических карт.

6. Изменения в структуре запасов готовой продукции и материалов.

7. Структурные изменения в компании.

8. Оптимизации кредитного портфеля.

9. Возможность по привлечению инвестиций.

10. Поддержка при соблюдении нормативных актов

Заключение. Особенности системы стратегического управления предприятий малого и

среднего бизнеса тесно связаны с изменением стратегических ориентиров в их деятельности. Основными экономическими целями предприятия в рыночных условиях являются повышение эффективности производства, максимизация прибыли, завоевание новых рынков и удовлетворение потребностей потребителей. Для того чтобы выжить в сложных условиях, руководители предприятия все чаще и чаще задумываются о совершенствовании своей деятельности. Одним из относительно новых направлений совершенствования деятельности является постановка стратегического управленческого учета, который дает малому и среднему бизнесу стратегические и тактические возможности, позволяющие выжить в трудных экономических условиях. Управление любым предприятием во все времена было очень сложной и ответственной задачей. Совершенствование стратегического управленческого учета — это оптимизация, реструктуризация и автоматизация всех процессов компании. Рассмотренные в данной статье рекомендации помогают более четко разделить зоны ответственности, определить полномочия каждого подразделения и каждого сотрудника, разработать регламенты и получить следующие преимущества для предприятий малого и среднего бизнеса:

- повышение управляемости компаний;
- увеличение показателей качества выпускаемой продукции;
- повышение качества оказываемых услуг;
- уменьшение зависимости бизнеса от человеческого фактора;
- внедрение системы контроля показателей результативности;
- снижение издержек;
- рациональное распределение полномочий между подразделениями;
- исключение дублирующих функций;
- снижение времени производственного цикла;
- устранение внутренних противоречий;
- регламентация деятельности компании;
- автоматизация деятельности компании;
- соответствие требованиям потребителей.

Литература

1. Мурынов А. А., Романенко А. В., Барина И. Л. Постановка и реструктуризация управленческого учета в организации. URL: <http://www.aup.ru/books/m74/5.htm> (дата обращения: 15.03.2016).
2. Уорд Кит. Стратегический управленческий учет. Оксфорд: Баттерворт — Хайнеман, CIMA, 1999. 307 с.
3. Абрамова Ирина. Как внедрить систему управленческого учета // CITYCG.RU. URL: <http://www.citycg.ru/research/4.html> (дата обращения: 16.03.2016).

References

1. Murynov A. A., Romanenko A. V., Barinova I. L. *Postanovka i restrukturalizaciya upravlencheskogo ucheta v organizacii* [Statement and restructuring of management accounting in the organization]. Available at: <http://www.aup.ru/books/m74/5.htm> (accessed 15.03.2016).

2. Ward Keith. *Strategicheskii upravlencheskiy uchet* [Strategic management accounting]. Oxford, Butterworth – Heinemann, CIMA Publ., 1999. 307 с.

3. Abramova Irina. *Kak vnedrit' sistemu upravlencheskogo ucheta* [How to introduce system of management accounting]. Available at: <http://www.citycg.ru/research/4.html> (accessed: 16.03.2016).

Информация об авторах

Барановский Станислав Иванович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: baranovski@belstu.by

Толкачев Максим Александрович – магистр экономических наук, директор. Частное предприятие «МаксТаргет» (220101, г. Минск, ул. Якубова, 2/2, к. 11, Республика Беларусь). E-mail: info@maxtarget.by

Information about the authors

Baranovskiy Stanislav Ivanovich – DSc (Economics), Professor, Head of the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: baranovski@belstu.by

Tolkachov Maxim Aleksandrovich – Master of Economics, director. Private enterprise “MaxTarget” (2/2 r. 11, Yakubova str., 220101, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: info@maxtarget.by

Поступила 17.03.2016

502.131:339.138

Т. М. Братенкова¹, Э. Г. Чурлей²¹Белорусский государственный технологический университет²Белорусский государственный университет**РОЛЬ И МЕСТО МАРКЕТИНГА В ФОРМИРОВАНИИ
БИЗНЕС-МОДЕЛИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ**

Рассмотрен подход к расширению количества элементов комплекса маркетинга, который позволяет увеличить число анализируемых элементов внутренней управляемой маркетинговой среды предприятия. В микросреде предприятия сделан акцент на необходимости установления прочной взаимосвязи «производитель – потребитель» согласно актуальным тенденциям при повышении уровня конкуренции. Предложен вариант расширения числа маркетинговых элементов с позиции потребителя для установления взаимосвязи с комплексом маркетинга предприятия. Полученная разработка связана с принципом формирования бизнес-моделей по А. Остервальдеру. Результатом применения предложенного комплексного подхода является структурированный перечень элементов, необходимых для рассмотрения при формировании бизнес-моделей субъектов хозяйствования, ориентированных на повышение удовлетворенности клиентов для обеспечения устойчивости и определения перспектив развития.

Ключевые слова: маркетинг-микс, бизнес-модель, среда функционирования, предприятие.

T. M. Bratenkova¹, E. G. Churlei²¹Belarusian State Technological University²Belarusian State University**THE ROLE AND PLACE OF MARKETING
IN THE FORMATION BUSINESS MODELS**

An approach to increasing the number of complex elements of marketing that allows you to increase the number of analyzed elements of internal marketing-driven environment of the enterprise. The microenvironment of the enterprise emphasizes the need to establish a strong relationship “producer-consumer” according to current trends with an increase in the level of competition. A variant of the expansion of the marketing elements of the consumer position to establish relationships with the company's marketing complex. The resulting development is related to the principle of formation of business models A. Ostervalder. The result of applying the integrated approach is a structured list of items needed for the consideration of the formation of business models subjective-ing entities, focused on improving customer satisfaction to ensure the sustainability and development prospects of the definition.

Key words: marketing mix, business model, operation environment, company.

Введение. Приоритетность повышения эффективности отечественных предприятий и дальнейшего их развития обусловлена ростом конкуренции на большинстве рынков, высокой скоростью изменения предпочтений потребителей, значительным влиянием на происходящие процессы научно-технического прогресса.

Несмотря на существование значительного количества разработок в области маркетинга, ориентирующих производителей на применение всего комплекса маркетинговых элементов, текущие изменения в окружающей среде доказывают, что существующие разработки уже не могут в полной мере удовлетворить повышающиеся требования внешней среды. Разработанные ранее комплексы должны быть дополнены актуальными маркетинговыми элементами как во внутренней среде, так и в микросреде, ориентировать производителей на установление прочной взаимосвязи «производитель – потре-

битель», демонстрирующей удовлетворение запросов предложением производителя, с одной стороны, и изменением предпочтений под влиянием рыночных игроков – с другой.

Несмотря на существующий опыт в области управления и маркетинга, методологические и методические вопросы формирования бизнес-моделей, как актуальных инструментов управления, остаются недостаточно изученными. Актуальным направлением исследований является выработка методического подхода для объединения маркетинговых элементов внутренней и микросреды предприятия для интеграции их в процесс формирования бизнес-моделей.

Основная часть. Простейшее представление о маркетинге, как об элементе товарно-денежного обмена между производителями и потребителями товаров и услуг на рынке, в современном рассмотрении высококонкурентных рынков уже не является актуальным. Марке-

тинг сегодня – это реальность работы значительного числа отечественных предприятий. Только применение маркетингового императива позволяет субъектам хозяйствования противостоять возрастающему числу внешних угроз в процессе построения взаимоотношений с клиентами. Применяемые для этих целей подходы отражают всю специфику особенностей ведения современного бизнеса и, в первую очередь, ориентируют рыночных игроков на изучение потребностей неудовлетворенных или недостаточно полно удовлетворенных современных потребителей. Таким образом, прочная взаимосвязь в отношениях «производитель – потребитель», как и раньше, содержит в себе элементы классической модели маркетинг-микс, но в настоящее время требуется ее расширение в связи с высокой скоростью происходящих изменений, оказывающих сильное влияние не только на потребителя, постоянно изменяющего свои запросы, но и на производителя, вынужденного выполнять их перманентное изучение и, соответственно, подстраивать свое предложение под них.

Решение данного вопроса возможно при детальном рассмотрении полной схемы взаимодействия «производитель – потребитель», включающей составляющие управляемой внутренней среды и неуправляемой внешней с учетом необходимого соотношения элементов каждой из них. Необходим комплекс, который не только учитывает рост конкуренции на рынке, но и постоянно повышающиеся требования покупателей к рассматриваемым ими для приобретения и потребления продуктам и услугам. Это позволяет не только расширить существующие подходы к изучению взаимодействия «производитель – потребитель» на уровне товарно-денежного обмена, но и одновременно оценивать внутреннюю и внешнюю среду каждого из объектов, а также их взаимосвязи.

Постоянный рост конкуренции, изменение поведенческих характеристик клиентов определяют необходимость формирования указанного подхода на расширении классической концепции 4P, предложенной Нилом Борденом, а также концепции 4C, предложенной Бобом Лотеборном. Несмотря на существующую критику модели 4P, заключающуюся в излишней ориентированности только на предприятие и недостаточном внимании к нуждам потребителей, она по-прежнему остается актуальной и востребованной, но требующей дополнений в виде интеграции в нее составляющих Personnel, Possibility, объединяющих недостающие, но важные элементы «Персонал» и «Внутренние возможности и сервис» и связывающие их в систему для наиболее полного удовлетворения желаний клиен-

тов. Введенная составляющая Profit дает возможность объединить показатель «прибыль» предприятия с выгодой потребителя. Указанные модификации существующей классической концепции маркетинг-микс ориентированы на увеличение точек взаимодействия с потенциальным и существующим клиентом и с их учетом она трансформируется в формат 7P.

Использование модели комплекса маркетинга 4C позволяет ориентировать ее на потребителя, где каждый из элементов отражает потребности (customer needs), расходы потребителя (cost), удобство покупки (convience) и коммуникации (communication). Необходимое дополнение данной модели составляющими удовлетворения (comfort) и контактирующие представители покупателя (client) позволяют последовательно связывать элементы из моделей 4P–4C (в различных вариантах), раскрывая недостающие составляющие системы взаимодействия в плоскости «спрос – предложение».

Таким образом, предлагаемый подход принимает вид, отраженный на рис. 1.

Указанное взаимодействие, отраженное на рис. 1, рассматривается как последовательное, на уровне соответствующих компонентов. Например, Price – Cost (цена реализации – затраты покупателя), отражающие издержки и доход производителя, с одной стороны, и издержки потребителя – с другой. Следует также отметить, что затраты покупателя – это не только оплата стоимостного выражения данного показателя исходя из цены покупки продукта или услуги, а все издержки, которые несет покупатель, что хорошо демонстрируется при помощи сопоставления элементов.

Состав элементов комплекса маркетинга, ориентирующий на повышение степени взаимодействия «производитель – потребитель» отражает современный взгляд на маркетинг. С учетом того, что «маркетинг сегодня рассматривается как философия, направляющая развитие компании, инструменты маркетинга позволяют это успешно реализовать. Наибольший эффект достигается, если маркетинг работает как целостная управленческая концепция и система управления компанией» [1]. Следовательно, указанная выше целостность должна присутствовать и в подходах по формированию направленный развития предприятия, что на современном этапе требует применения бизнес-моделей.

Согласно существующим определениям, под бизнес-моделью подразумевается логическое описание процесса создания, поставки клиентам и приобретения стоимости. Причем процесс разработки бизнес-модели, по мнению экспертов, является частью создаваемой стратегии бизнеса [2]

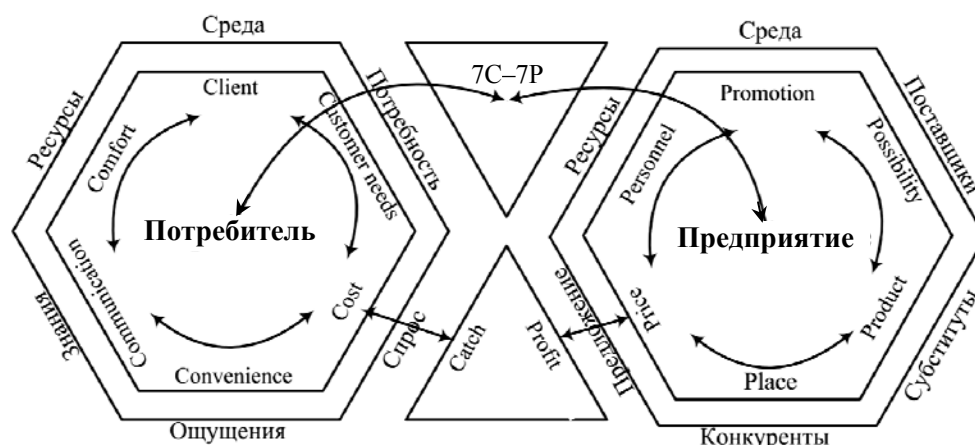


Рис. 1. Модель определения механизма взаимодействия «предприятие – потребитель» на основе маркетинговых элементов
Источник: собственная разработка

В определении сущности данного понятия выделяются подходы, ориентированные как на собственно бизнес-процессы, так и на внешнее окружение, центральными звеньями чего являются ценность и клиенты. Данный подход предполагает ориентирование на реализуемую для клиентов ценность, а также на результаты деятельности предприятия. Таким образом, бизнес-модель позволяет получить ответы на вопросы, важные с маркетинговой точки зрения: для кого, что и как необходимо делать, чтобы получить желаемый результат. Это способ, которым компания создает ценность для клиентов и получает от этого прибыль [3]. Данный тезис подтверждается разработками большого числа ученых, экспертов и специалистов, среди которых А. Сливотски, Г. Чесборо, А. Остервальдер и И. Пинье [2, 4].

Канва бизнес-модели, разработанная А. Остервальдером и И. Пинье, выделяется среди

существующих подходов высокой степенью наглядности, что и позволяет ей быть достаточно востребованной на фоне других разработок. Указанная канва бизнес-модели достаточно хорошо фокусируется на четком ценностном предложении для точно выделенных потребительских сегментов. Это позволяет подтвердить тезис о необходимости маркетинговой ориентированности бизнес-моделей в целом и упоминаемой выше в частности.

Таким образом, предложенный вариант объединения расширенных подходов маркетинг-микс 7P–7C, может быть соединен с канвой бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пинье для усиления ее маркетинговой ориентированности. Это осуществляется при помощи объединения существующих в канве элементов с необходимыми компонентами комплекса маркетинг-микс в расширенном варианте 7P–7C, что и представлено на рис. 2.



Рис. 2. Объединенный подход определения механизма взаимодействия «предприятие – потребитель» на основе маркетинговых элементов и канва бизнес-модели
Источник: собственная разработка

Составляющая «Ключевые партнеры» в данном подходе не содержит маркетинговых элементов, так как подразумевает рассмотрение сфер, выходящих за рамки взаимоотношений «производитель – потребитель».

Таким образом, объединение расширенных подходов маркетинг-микс в формате 7Р–7С дает возможность рассматривать маркетинговые составляющие в канве любой бизнес-модели, тем самым обеспечивая разработчика полной информацией для связи предлагаемых продуктов и услуг с запросами клиентов. Это предоставляет возможность формировать оптимальные стратегические ходы для полного удовлетворения клиентских ожиданий и достижения собственных целей при оптимизации затрачиваемых усилий.

Заключение. Предложенный подход объединения маркетинговых элементов внутренней среды предприятия с маркетинговыми элементами микросреды на уровне «производитель – потребитель» позволяет не только увеличить эффективность деятельности предприятий за счет лучшего понимания запросов потребителей и наиболее полного их удовлетворения, но и дает возможность его интеграции в процесс разработки бизнес-моделей. Данный подход позволяет обеспечивать необходимыми маркетинговыми сведениями менеджмент субъектов хозяйствования при формировании эффективных управленческих решений в процессе формирования бизнес-моделей с учетом маркетинговой ориентированности.

Литература

1. Гайдаенко Т. А. Маркетинговое управление. Полный курс MBA. Принципы управленческих решений и российская практика. М.: Эксмо, 2005. 480 с.
2. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. М.: Альпина Паблишер // Серия Сколково, 2013. 288 с.
3. Сооляттэ А. Ю. Бизнес-модель – ключ к развитию бизнеса на основе инновации // Менеджмент инноваций. 2010. № 1 (09). С. 6–15.
4. Сливотский А. Миграция ценности. Что будет с вашим бизнесом послезавтра? М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2006. 432 с.

References

1. Gaïdaenko T. A. *Marketingovoye upravleniye. Polnyy kurs MBA. Printsipy upravlencheskikh resheniy i rossiyskaya praktika* [Marketing management. MBA Full Course. Principles of management decisions and the Russian practice]. Moscow, Eksmo Publ., 2005. 480 p.
2. Osterwalder A., Pine I. *Postroeniye biznes-modeliy* [Building of business models]. Moscow, Alpina Publ. Series Skolkovo, 2013. 288 p.
3. Soolyatte A. Y. Business model – the key to business development based on innovation. *Menedzhement innovatsiy* [Innovation Management], 2010, no. 1 (09), pp. 6–15 (In Russian).
4. Slivotski A. *Migratsiya tsennosti. Chto budet s vashim biznesom poslezavtra* [Migration value. What will happen to your business day after tomorrow?]. Moscow, “Mann, Ivanov and Ferber” Publ., 2006. 432 p.

Информация об авторах

Братенкова Татьяна Михайловна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Сverdlova, 13a, Республика Беларусь). E-mail: T.Bratenkova@gmail.com.

Чурлей Эдуард Генрихович – кандидат экономических наук, доцент кафедры международного менеджмента. Белорусский государственный университет (220030, г. Минск, пр. Независимости, 4, Республика Беларусь). E-mail: Edward.Churlei@gmail.com.

Information about the authors

Bratenkova Tat'yana Mikhailovna – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: T.Bratenkova@gmail.com.

Churlei Eduard Genrikhovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of International Management. Belarusian State University (4, Nezavisimosti Av., 220030, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: edward.churlei@gmail.com.

Поступила 02.03.2016

УДК 630*662.1:657.471.1

М. Е. Боровская

Белорусский государственный технологический университет

**ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА
С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА
В ОРГАНИЗАЦИИ**

В статье рассматривается вариант построения системы управленческого учета с применением интегрированной системы данного учета в организации. Предложенная методика основывается на выделении специальных разделов, обобщающих счета управленческого учета. Обособление счетов управленческого учета, помимо улучшения информационного обслуживания различных управленческих структур, создает условия для сохранения коммерческой тайны об уровне издержек производства, рентабельности отдельных видов выпускаемой продукции. Организация на предприятии системы управленческого учета, занимающегося учетом и анализом издержек производства, предполагает отделение счетов по их учету от общей системы счетов. Связь между управленческой и финансовой бухгалтерией в данном случае осуществляется при помощи контрольных счетов, которыми являются счета расходов и доходов финансовой бухгалтерии. Данные из одной системы в другую передаются через специально выделенный передаточный счет, который на каждую отчетную дату закрывается и сальдо не имеет. В результате внедрения интегрированной системы управленческого учета организации получают обобщенную и детализированную информацию о затратах в калькуляционном разрезе, по структурным единицам и другим параметрам.

Ключевые слова: учет управленческий, система учета интегрированная, контрольные счета, счета-экраны, информационное обслуживание, управленческая структура.

M. Ye. Borovskaya

Belarusian State Technological University

**CONSTRUCTION MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM
OF INTEGRATED SYSTEM OF ACCOUNTING**

The article discusses the option of constructing the management accounting systems with an integrated system of management accounting in an organization. The proposed method is based on the allocation of special sections, summarizing the administrative account. The separation of the management of accounting, in addition to improving the information service of various administrative structures, creates conditions for the preservation of a trade secret of the level of production costs, the profitability of certain types of products. Organization of enterprise management accounting system for the recording and analysis of production costs, requires separation of accounts by their account of the general accounting system. The relationship between management and financial accounting, in this case carried out by means of control accounts, which are accounts of expenditure and revenue financial accounting. Data from one system to another is transmitted through a dedicated transfer account, which at each balance sheet date and the closing balance does not. As a result of the organization get generalized and detailed information about costs in the calculation section, for structural units and other parameters.

Key words: account management, integrated accounting system, control accounts, account-screens, information services, management structure.

Введение. Построение управленческого учета надо воспринимать как проект, который вносит существенные изменения в деятельность всех структурных подразделений предприятия. На наш взгляд, приступая к проекту постановки управленческого учета в организации, нужно убедиться в наличии следующих составляющих, необходимых для достижения успеха проекта в целом:

- 1) целей и намерений довести проект до успешного завершения;
- 2) необходимых знаний, опыта и навыков;

- 3) плана мероприятий и информированности участников проекта;

- 4) ресурсов;

- 5) мотивации участников проекта.

Основная часть. Отсутствие какой-либо составляющей ставит под угрозу реализацию всего проекта. Рассмотрим подробнее каждую из составляющих.

Цели и намерение довести проект до успешного завершения. Если рассматривать первую составляющую успешной постановки управленческого учета, то под понятием «цели»

подразумевается наличие долгосрочных и тактических целей организации, желание владельцев иметь четкую картину состояния бизнеса и направления его развития, понимание важности внедрения данного проекта.

Знания, опыт и навыки. Когда руководство предприятия решает ввести у себя управленческий учет, но при этом на предприятии нет сотрудников, знающих как это сделать, то для успешного достижения поставленных целей нанимают сотрудников, владеющих опытом постановки. При этом важно понимать, что привлеченный опыт помогает избежать многих ошибок и подводных камней, что в результате экономит ресурсы, отведенные на выполнение проекта.

План мероприятий и информированность участников проекта. Без четко прописанного плана мероприятий не обойтись. При этом необходимо указать для каждого мероприятия: результат, который требуется достичь, ответственного исполнителя (одного), сроки.

Информированность участников проекта в чем-то перекликается с намерениями и достигается за счет налаживания эффективного информационного обмена между участниками проекта.

Информированность, как правило, организуется путем систематического проведения совещаний, планерок и заседаний советов директоров.

Необходимо отметить, что низкая информированность участников проекта приводит к противодействию сотрудников компании реализации проекта в целом [1].

Эффективной реализации проекта способствует деление ресурсов:

- на финансовые. В расчет необходимо принимать затраты не только на консультантов и автоматизацию, но и на систему стимулирования (например, выделить премиальный фонд проекта и т. п.);

- трудовые. Начиная проект, менеджеры компании различного уровня должны понимать, что в среднем до 10% их рабочего времени следует отводить на реализацию проекта по постановке управленческого учета;

- ограничивающие ресурсы. Данный вид ресурсов нередко встречается в проекте постановки управленческого учета. Например, низкий уровень обучаемости определенных категорий персонала (кладовщики, грузчики, водители и т. п.).

Мотивация участников проекта должна быть в достаточной мере стимулирующей и обязательно четко прописана и разъяснена сотрудникам, чтобы они понимали, за что именно им полагается то или иное вознаграждение.

Так, организация на предприятии системы управленческого учета, занимающейся учетом и анализом издержек производства, предполагает отделение счетов по их учету от общей системы счетов.

Обособление счетов управленческого учета, помимо улучшения информационного обслуживания различных управленческих структур, создает условия для сохранения коммерческой тайны об уровне издержек производства, рентабельности отдельных видов выпускаемой продукции.

Возможны два варианта организации управленческого учета и взаимодействия его с системой финансового учета: автономная и интегрированная.

При варианте автономии каждая из систем учета – финансового и управленческого – является замкнутой. В финансовой бухгалтерии затраты группируются по экономическим элементам, в управленческой – по статьям калькуляции. Связь между ними осуществляется с помощью парных контрольных счетов одного и того же наименования, которые называются отраженными или зеркальными счетами, или счетами-экранами.

При интегрированной системе учета счета-экраны не применяются, используется единая система счетов и бухгалтерских проводок. Выделяются специальные разделы, обобщающие счета управленческого учета. Связь между управленческой и финансовой бухгалтерией осуществляется при помощи контрольных счетов, которыми являются счета расходов и доходов финансовой бухгалтерии. Данные из одной системы в другую передаются через специально выделенный передаточный счет, который на каждую отчетную дату закрывается и сальдо не имеет.

Для промышленного предприятия применим интегрированную систему управленческого учета и выделим для каждого элемента затрат специальные счета управленческого учета. Для этого можно открыть счета, которые, по сути, будут являться аккумулирующими счетами:

- 30 «Материальные затраты»;
- 31 «Затраты на оплату труда»;
- 32 «Отчисления на социальные нужды»;
- 33 «Амортизация»;
- 34 «Прочие затраты»;
- 37 «Отражение общих затрат».

По дебету счета 30 «Материальные затраты» в корреспонденции со счетами 10 «Материалы», 15 «Заготовление и приобретение материалов», 16 «Отклонения в стоимости материальных ценностей», 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками» отражается стои-

мость израсходованных материалов, покупной энергии, выполненных сторонними организациями работ производственного характера, материальные составляющие других расходов в корреспонденции с соответствующими счетами. К счету 30 «Материальные затраты» откроем субсчета по направлениям деятельности предприятия. Например:

- 30.1 «Материалы в основном производстве»;
- 30.2 «Материалы общепроизводственного назначения»;
- 30.3 «Материалы общехозяйственного назначения»;
- 30.4 «Материалы, переданные в переработку на сторону» и т. п.

На основании выписки из главной книги по счету 10.1 на практике внедрение данных счетов и соответствующих субсчетов будет выглядеть следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Корреспонденция счетов по учету материальных затрат с использованием интегрированной системы управленческого учета

Содержание хозяйственной операции	Корреспонденция счетов	
	Дебет	Кредит
1 Включение в состав материальных затрат стоимости электроэнергии для нужд основного производства	30	60
2 В стоимость материалов основного производства списана стоимость сырья	30.1	10.1
3 В стоимость материалов общепроизводственного назначения списана стоимость израсходованного топлива	30.2	10.1
4 Включение в состав общих материальных затрат стоимости материалов, израсходованных в основной деятельности	30	30.1

На основании выписки из главной книги по счетам 20, 25, 26 внедрение данных счетов и соответствующих субсчетов будет выглядеть следующим образом (табл. 2).

К этому счету также следует открыть субсчета по видам начислений и удержаний на оплату труда. Например:

- 31.1 «Повременная оплата труда»;
- 31.2 «Сдельная оплата труда»;
- 31.3 «Премирование по результатам работы» и т. п.

По дебету счета 32 «Отчисления на социальные нужды» в корреспонденции со счетом 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению» отражаются суммы отчислений в

Фонд социальной защиты населения и иные виды социального страхования.

Таблица 2

Корреспонденция счетов по учету затрат на оплату труда с использованием интегрированной системы управленческого учета

Содержание хозяйственной операции	Корреспонденция счетов	
	Дебет	Кредит
1 Включение в состав затрат на оплату труда начисленной заработной платы работникам основного производства	31.1	70
2 Включение в состав затрат на оплату труда начисленной заработной платы общепроизводственному персоналу	31.2	70
3 Включение в состав затрат на оплату труда начисленной заработной платы общехозяйственному персоналу	31.3	70

На основании выписки из главной книги по счетам 20, 25 и 26 составлена корреспонденция счетов по учету отчислений на социальные нужды, которая представлена в табл. 3.

Таблица 3

Корреспонденция счетов по учету отчислений на социальные нужды с использованием интегрированной системы управленческого учета

Содержание хозяйственной операции	Корреспонденция счетов	
	Дебет	Кредит
Включение в состав общих отчислений на социальные нужды суммы отчислений в Фонд социальной защиты населения	32	69

По дебету счета 33 «Амортизация» в корреспонденции со счетами 02 «Амортизация основных средств», 05 «Амортизация нематериальных активов» отражаются суммы амортизации, начисленные в установленном порядке. Корреспонденция счетов по учету амортизации основных средств и нематериальных активов представлена в табл. 4.

По дебету счета 34 «Прочие затраты» в корреспонденции со счетами 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 71 «Расчеты с подотчетными лицами», 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», 79 «Внутрихозяйственные расчеты» и другие отражают расходы, которые не нашли отражения на других счетах по учету расходов по элементам, так как они не относятся ни к одному из них.

Таблица 4

Корреспонденция счетов по учету амортизации основных средств и нематериальных активов с использованием интегрированной системы управленческого учета

Содержание хозяйственной операции	Корреспонденция счетов	
	Дебет	Кредит
Включение сумм начисленной амортизации в общую сумму затрат по амортизации	33	02

Открытие субсчетов к счету 34 обязательно, так как подобные расходы слишком разнородны. Например:

- 34.1 «Затраты по расчетам с поставщиками и подрядчиками»;
- 34.2 «Затраты по расчетам с подотчетными лицами»;
- 34.3 «Затраты по расчетам с прочими дебиторами и кредиторами»;
- 34.4 «Расходы будущих периодов» и т. п.

Корреспонденция счетов по учету прочих затрат представлена в табл. 5.

Таблица 5

Корреспонденция счетов по учету материальных затрат с использованием интегрированной системы управленческого учета

Содержание хозяйственной операции	Корреспонденция счетов	
	Дебет	Кредит
1 Включение в общую сумму затрат по расчетам с подотчетными лицами суммы данного вида затрат	34.2	71
2 Включение в общую сумму затрат по расчетам с прочими дебиторами и кредиторами суммы данного вида затрат	34.3	76

Ежемесячно счета по учету элементов затрат закрывают записью:

Д-т 37 «Отражение общих затрат» – К-т 30 «Материальные затраты», 31 «Затраты на оплату труда», 32 «Отчисления на социальные нужды», 33 «Амортизация», 34 «Прочие затраты» [2].

Собранные на счете 37 «Отражение общих затрат» суммы распределяют между калькуляционными и собирательно-распределительными счетами и записывают в дебет этих счетов (20, 23, 25, 26, 29). Поэтому к счету 37 «Отражение общих затрат» откроем следующие субсчета:

- 37.1 «Затраты основного производства»;
- 37.2 «Затраты вспомогательных производств»;

– 37.3 «Затраты обслуживающего производства»;

– 37.4 «Общепроизводственные затраты»;

– 37.5 «Общехозяйственные затраты» (табл. 6).

Таблица 6

Корреспонденция счетов по закрытию счетов учета элементов затрат с использованием интегрированной системы управленческого учета

Содержание хозяйственной операции	Корреспонденция счетов	
	Дебет	Кредит
1 Включение в общие затраты материальных затрат основной деятельности	37.1	30
2 Включение в общие затраты материальных затрат общепроизводственного назначения	37.4	30
3 Включение в общие затраты материальных затрат общехозяйственного назначения	37.5	30
4 Включение в общие затраты начисленной заработной платы работникам основного производства	37.1	31

По дебету счета 31 «Затраты на оплату труда» в корреспонденции со счетами 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда», 96 «Резерв предстоящих платежей» отражаются суммы начисленной заработной платы за текущий и предстоящие периоды. В дебет данного счета относятся также начисления в резервы предстоящей оплаты отпусков, на выплату вознаграждений по итогам года и т. п.

Развитая интегрированная система хорошо приспособлена к производственным условиям организаций. В результате внедрения организации получают обобщенную и детализированную информацию о затратах в калькуляционном разрезе, по структурным единицам и другим параметрам.

Аналитический учет на этих счетах ведут нарастающим итогом с начала отчетного года, а по его окончании все счета закрывают.

Заключение. Данный вариант применения счетов управленческого учета удобен, поскольку руководство организации постоянно нуждается в надежной систематизированной информации для управления текущими расходами и себестоимостью.

Иными словами, управленческий учет – это универсальный инструмент наведения и поддержания порядка.

Изучение данного вопроса управленческого учета позволяет сделать вывод о том, что это – новая комплексная отрасль экономических знаний, основной целью которой является инфор-

мационно-аналитическое обеспечение специализированных организаций и предприятий для принятия ими наиболее эффективных управленческих решений.

тия ими наиболее эффективных управленческих решений.

Литература

1. Карпова Т. П. Управленческий учет: учебник. М.: Юнити-Дана, 2012. 352 с.
2. Организация управленческого учета в строительстве / Классная библиотека [Электронный ресурс]. 2015. URL: <http://coollib.com//b/190959/read> (дата обращения: 21.02.2015).

References

1. Karpova T. P. *Upravlencheskiy uchët: uchebnyk* [Management Accounting. Textbook]. Moscow, Yunity-Dana Publ., 2012. 352 p.
2. *Organizatsiya upravlencheskogo ucheta v stroitel'stve. Klassnaya biblioteka* [Organization of the administrative account in building. Classroom library]. 2015. Available: <http://coollib.com//b/190959/read> (accessed: 02.21.2015).

Информация об авторе

Боровская Марина Евгеньевна – старший преподаватель кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: marbor3067@mail.ru

Information about the author

Borovskaya Marina Yevgen'yevna – Senior Lecturer, the Department of Statistics, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: marbor3067@mail.ru

Поступила 17.03.2016

УДК 502.131.1

Т. П. Водопьянова, Т. А. Лукьянцева

Белорусский государственный технологический университет

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ,
ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ «ЗЕЛЕНый» РОСТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

«Зеленый» рост представляет собой стратегию преобразования экономической системы, в которой инвестиции в экологические ресурсы и услуги становятся движущей силой экономического развития. Для реализации мер по стимулированию «зеленого» роста необходимо четко понимать его определяющие факторы и связанные с ними компромиссы и синергии. Кроме того, требуется соответствующая информация для мониторинга прогресса и оценки результатов.

В статье представлена методология измерений, которая объединяет основные характеристики «зеленого» роста с базовыми принципами учета, а также апробация методики в ОАО «Крион».

Показатели, предназначенные для мониторинга экологической и ресурсной эффективности на ОАО «Крион», больше единицы, что говорит о рациональном использовании имеющихся ресурсов на предприятии. Каждый год предприятие разрабатывает мероприятия по снижению затрат на энергопотребление, так как 70% в себестоимости продукции занимают затраты на электроэнергию. Незначительное количество выбросов также характеризует положительную сторону деятельности ОАО «Крион». Предприятие выпускает экологически чистую продукцию в виде чистых продуктов разделения воздуха: кислорода, азота и аргона в размере 64%.

Ключевые слова: «зеленый» рост, «зеленая» экономика, устойчивость предприятия.

T. P. Vodop'yanova, T. A. Luk'yantseva

Belarusian State Technological University

**SYSTEM OF INDICATORS
CHARACTERIZING “GREEN” GROWTH COMPANIES**

“Green” growth is a strategy for the transformation of the economic system, in which investment in environmental services and resources are the driving force of economic development. To implement measures to stimulate green growth must clearly understand the determinants of green growth and the associated trade-offs and synergies. In addition, the relevant information required to monitor progress and evaluate results.

The article presents the methodology of measurement that combines the basic characteristics of green growth with basic accounting principles, as well as testing methods at JSC “Kryon”.

The indicators are designed to monitor the environmental and resource efficiency of “Kryon” is greater than one, indicating that the rational use of available resources in the enterprise. Each year, the company is developing measures to reduce energy consumption costs. A. 70% of the cost of production take energy costs. Minor emissions also notes the positive side of “Kryon” activities. The company produces environmentally friendly products in the form of clean air separation products: oxygen, nitrogen and argon at a rate of 64%.

Key words: “green” growth, “green” economy, sustainable enterprises.

Введение. «Зеленая» экономика – это отрасль народного хозяйства, направленная на сохранение благополучия общества с рациональным использованием природных ресурсов и обеспечивающая возвращение продуктов конечного пользования в производственный цикл. В первую очередь, «зеленая» экономика направлена на экономное потребление исчерпаемых ресурсов (нефть, газ) и рациональное использование неисчерпаемых ресурсов. В основе «зеленой» экономики – чистые технологии [1].

«Зеленой» является экономика, приводящая к повышению благосостояния людей и укреплению социальной справедливости при одновременном существенном снижении рис-

ков для окружающей среды и дефицита экологических ресурсов.

Переход к «зеленой» экономике зависит от решения двух смежных задач по поддержанию устойчивости экосистем и выявлению путей по сокращению использования ресурсов в производстве и потреблении, а также по снижению их воздействия на окружающую среду.

Основная часть. Курс на «зеленый» рост несет в себе потенциал по поддержанию экономического, экологического и социального развития. «Зеленая» реструктуризация экономики способна повысить производительность труда и уровень инноваций, создать новые рабочие места. Более того, при обеспечении

большей стойкости к изменениям климата, безопасности водных и энергетических ресурсов, адекватного функционирования экосистем, то есть при достижении экологических целей «зеленого» роста, снижается вероятность резких экологических изменений, способных вызвать экономические и социальные. Чтобы обеспечить переход на новый курс развития, как рыночные условия, так и меры политики должны стимулировать инновационную деятельность и приток инвестиций в устойчивое управление природным капиталом и извлечение более высоких и долгосрочных прибылей и выгод от его использования [2].

Согласно проекту национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, основной целью является обеспечение высоких жизненных стандартов населения и условий для гармоничного развития личности на основе перехода к высокоэффективной экономике, основанной на знаниях и инновациях, при сохранении благоприятной окружающей среды для будущих поколений [3].

«Зеленый» рост означает стимулирование экономического роста и развития, обеспечивающих при этом сохранность природных активов и бесперебойное предоставление ими ресурсов и экосистемных услуг, от которых зависит благополучие страны. Для этого он должен катализировать инвестиции и инновации, которые лягут в основу устойчивого роста и приведут к возникновению новых экономических возможностей.

«Зеленый» рост может открыть новые источники роста за счет следующих факторов:

- производительности (стимулы к повышению эффективности использования ресурсов и природных активов, в числе которых – повышение производительности, уменьшение отходов и потребления энергии и все необходимые меры для наиболее рационального использования ресурсов);

- инноваций (возможности для инноваций, которым способствуют политические меры и рамочные условия, позволяющие создавать ценности новыми способами и решающие экологические проблемы);

- новых рынков (создание новых рынков стимулирующих спрос на «зеленые» технологии, товары и услуги; создание новых возможностей трудоустройства);

- доверия (повышение доверия инвесторов благодаря большей предсказуемости и стабильности того, как правительства будут решать основные экологические вопросы);

- стабильности (более уравновешенные макроэкономические условия, уменьшение непосто-

янства цен и поддержка консолидации бюджета за счет, например, пересмотра состава и эффективности государственных расходов и повышения доходов путем назначения цены за загрязнение.

С целью создания основ для «зеленого» роста необходимо внедрить набор мер, в том числе институционального характера, повышающих благополучие по следующим направлениям:

- принимая экологоориентированные управленческие решения и стимулируя производительность;

- содействуя экономической деятельности, наиболее выгодной для общества в долгосрочной перспективе;

- приводя к новым способам достижения целей, то есть инновациям.

Переход к «зеленым» траекториям роста экономики зависит от политических и институциональных факторов, уровня развития, обеспеченности ресурсами и зон экологического риска и кризиса.

В стратегии «зеленого» роста учитывается вклад природных активов в благосостояние, здоровье и благополучие населения.

Для создания глобальной сети, способствующей «зеленому» росту, понадобится более активное международное сотрудничество:

- укрепление механизмов управления глобальными общественными благами;

- официальная помощь развитию для создания благоприятных условий зеленого роста;

- укрепление сотрудничества в сфере наук и технологий;

- большие усилия, направленные на развитие глобальной торговли и потоков инвестиций.

«Зеленый» рост должен восприниматься как стратегическое дополнение к существующим приоритетам реформ в экологической и экономической политике. Если правительства решат сделать «зеленой» траекторию роста своей экономики, они должны будут подойти к политике как к центральным задачам своих экономических стратегий. Это подразумевает лидирующую роль финансовых, экономических и экологических сфер [4].

Стратегии, направленные на содействие «зеленому» росту, должны основываться на глубоком понимании факторов, формирующих «зеленый» рост, а также связанных с ним компромиссов и синергии. Они должны быть подкреплены соответствующей информацией о полученных результатах и о том, чего еще предстоит достичь. Для этого нужны показатели, способные предоставлять информацию высшему руководству и обществу в целом.

Подход организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) к мониторингу продвижения к «зеленому» росту был представлен в докладе 2011 года «Курс на «зеле-

ный» рост: мониторинг прогресса». Он включает концептуальную методологию измерений, которая объединяет основные характеристики зеленого роста с базовыми принципами бухгалтерского учета и моделью «давление – состояние – реакция», которая используется в экологической отчетности и оценках.

Методология измерений основана на таких функциях экономики, как производство и распределение, и описывает взаимодействие между экономикой, базой природных активов и политическими инструментами. Ее цель заключается в структурировании анализа источников зеленого роста и в содействии определению показателей, которые были бы актуальны для лиц, принимающих решение, и общественности.

При помощи методологии измерений выявлено от 25 до 30 показателей, которые были распределены на четыре основные группы. Данная методология была апробирована нами в ОАО «Крион».

Рассмотрим каждую группу показателей из данного перечня на примере ОАО «Крион».

1. Показатели, предназначенные для мониторинга экологической и ресурсной эффективности. Эти показатели отражают эффективность использования энергии, природных ресурсов и экосистемных услуг, связанных с природным капиталом, в ходе экономической деятельности, включая как производство, так и потребление. Показатели, входящие в эту группу, характеризуют ключевые аспекты перехода к низкоуглеродной, ресурсоэффективной экономике с акцентом:

- на углеродной и энергетической эффективности, то есть объеме производства на единицу выбросов CO₂ или суммарной величины поставок первичной энергии;
- ресурсоэффективности – объеме производства на единицу потребленных природных ресурсов или материалов;
- многофакторной производительности, скорректированной с учетом потребления экосистемных услуг и природных ресурсов.

2. Показатели, характеризующие базу природных активов. Эти показатели используются для подтверждения того, что база природных активов не истощается и поддерживается в пределах, соответствующих принципам устойчивого развития с точки зрения количества, качества и ценности. Мониторинг изменений в данной сфере может осуществляться путем отслеживания запасов природных ресурсов и других экологических активов наряду с контролем потоков экосистемных услуг. Входящие в эту группу показатели главным образом отражают:

- наличие и качество возобновляемых запасов природных ресурсов, включая пресную воду, лесные угодья и т. д.;

- наличие и доступность невозобновляемых запасов природных ресурсов, в частности минерально-сырьевых ресурсов, включая металлы, промышленные минералы и ископаемые энергоносители;

- биологическое разнообразие и экосистемы, в том числе разнообразие биологических видов и местообитаний, а также продуктивность земельных и почвенных ресурсов.

3. Показатели, предназначенные для мониторинга экологических аспектов качества жизни. Эти показатели свидетельствуют о том, каким образом условия окружающей среды и экологические риски влияют на качество жизни и благополучие людей и как нематериальные услуги природного капитала способствуют благополучию населения. Показатели данной группы главным образом направлены:

- на воздействие загрязнения и экологических рисков на человека, связанные с этими явлениями последствия для здоровья и качества жизни людей, а также соответствующие расходы на здравоохранение и влияние на человеческий капитал и производительность труда;
- доступ общественности к экосистемным услугам и природным благам, включая уровень и тип доступа различных групп населения к таким связанным с окружающей средой услугам, как чистая вода, зеленые насаждения и общественный транспорт.

4. Показатели, характеризующие политические инструменты и экономические возможности. Эти показатели отражают как тенденции в использовании политических инструментов, которые способствуют переходу к «зеленому» росту и преодолению препятствий, так и экономические возможности, связанные с «зеленым» ростом. Показатели этой группы, учитывают следующие факторы:

- технологии и инновации, которые являются важными движущими силами развития и повышения производительности в целом и «зеленого» роста в частности;
- производство экологических товаров и услуг, что является важным, хотя и не единственным аспектом экономических возможностей, возникающих в условиях более «зеленой» экономики;
- инвестиции и финансирование, которые способствуют освоению и распространению технологий и знаний, а также достижению целей развития и решению экологических задач;
- цены, налоги и трансферты, которые посылают важные сигналы производителям и потребителям и помогают им трансформировать внешние факторы во внутренние;
- образование, профессиональная подготовка и повышение квалификации [5].

В рамках апробации данной концепции система показателей ОАО «Крион» выглядит следующим образом (таблица).

Система показателей, характеризующих «зеленый» рост ОАО «Крион»

Наименование показателя	Значение
Показатели, предназначенные для мониторинга экологической и ресурсной эффективности	
Углеродная эффективность	1,59
Энергетическая эффективность	1,43
Ресурсоэффективность	1,23
Показатели, характеризующие базу природных активов	
Величина возобновляемых запасов природных ресурсов, млн. бел. руб.	5 737
Величина невозобновляемых запасов природных ресурсов, млн. бел. руб.	—
Показатели, предназначенные для мониторинга экологических аспектов качества жизни	
Величина выбросов, сбросов в окружающую среду, т	3,3049
Величина отходов	водомазня эмульсия
Показатель нормальных условий труда	0,82
Показатели, характеризующие политические инструменты и экономические возможности	
Наличие ресурсосберегающих технологий, %	87
Показатель производства экологических товаров, %	64
Величина инвестиций в основной капитал, млн. руб.	14 342
Себестоимость реализованной продукции, млн. бел. руб.	137 998
Величина экологического налога, млн. бел. руб.	3

Показатели, предназначенные для мониторинга экологической и ресурсной эффективности ОАО «Крион», больше единицы, что говорит о рациональном использовании имеющихся ресурсов на предприятии.

Каждый год предприятие разрабатывает мероприятия по снижению затрат на энергопотребление, так как 70% в себестоимости продукции занимают затраты на электроэнергию.

Незначительное количество выбросов также свидетельствует о положительной стороне деятельности ОАО «Крион».

Размер экологического налога в 2012 году составил 3 млн. бел. руб.

Предприятие выпускает экологически чистую продукцию в виде чистых продуктов разделения воздуха: кислорода, азота и аргона в размере 64%.

Значительную часть денежных средств предприятие инвестирует в основной капитал с целью обновления парка оборудования.

Ежегодно проводится повышение квалификации работников, что позволяет повысить уровень компетенции сотрудников в нужных для них сферах.

Заключение. «Зеленая» экономика приводит не только к увеличению богатства, но и обеспечивает более высокие темпы роста ВВП. Экологическая экономика способствует созданию новых рабочих мест.

Таким образом, «зеленый» рост предполагает стимулирование экономического роста и развития, обеспечивающих при этом сохранность природных активов и бесперебойное предоставление ими ресурсов и экосистемных услуг, от которых зависит благополучие общества.

Литература

1. Зеленая экономика – экономика будущего [Электронный ресурс]. URL: <http://www.egov.by> . (дата обращения: 07.03.2016).
2. Зеленый рост и природоохранное управление в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. Резюме. 2011.
3. Проект национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.economy.gov.by/ru/masgoeconomy/nacionalnaya-strategiya> (дата обращения: 07.03.2016).
4. Курс на «зеленый» рост. Резюме для лиц, принимающих решение. 2011.
5. На пути к «зеленому» росту. Показатели ОЭСР. Резюме. 2011.

References

1. *Zelenaya ekonomika – ekonomika budushchego* [Green economy – the economy of the future]. Available at: <http://www.egov.by> (accessed: 07.03.2016).
2. *Zelenyy rost i prirodookhrannoye upravleniye v stranakh Vostochnoy Yevropy, Kavkaza i Central'noy Azii* [Green growth and environmental management in the countries of Eastern Europe, Caucasus and Central Asia]. Summary. Minsk, 2011 (In Russian).
3. *Proekt natsional'noy strategii ustoychivogo social'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Belarus' na period do 2030 g.* [Draft national strategy for sustainable social and economic development of the

Republic Belarus for the period up to 2030]. Available at: <http://www.economy.gov.by/ru/macroeconomy/nacionalnaya-strategiya> (accessed: 07.03.2016).

4. *Kurs na "zelenyj" rost. Rezyume dlya lits, prinyimayushchikh resheniye* [The course on "green" growth. Summary for decision makers]. 2011 (In Russian).

5. *Na puti k "zelenomu" rostu. Pokazateli OESR* [On the way to "green" growth. OECD Indicators. Summary]. 2011 (In Russian).

Информация об авторах

Водопьянова Татьяна Павловна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и экономики природопользования, Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: vodopjanova@belstu.by

Лукьянцева Татьяна Александровна – студентка, кафедра менеджмента и экономики природопользования, Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова 13а, Республика Беларусь). E-mail: my9594@mail.ru

Information about the authors

Vodop'yanova Tat'yana Pavlovna – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, the Department of Management and Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 22006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: vodopjanova@belstu.by

Luk'yantseva Tat'yana Aleksandrovna – student, the Department of Management and Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: my9594@mail.ru

Поступила 14.03.2016

УДК 658:331.101.6:691

В. В. Ивановский

Белорусский государственный технологический университет

**ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Производительность труда на предприятии за определенный период изменяется под воздействием многих причин. По существу, все факторы, влияющие на изменение объема производства и численности работников предприятия, оказывают влияние и на изменение производительности труда. Сложность изменения факторов роста производительности труда и разнонаправленность их влияния определяют важность выявления первоочередных факторов и возможности их применения.

В сложившейся экономической ситуации на основных рынках сбыта продукции белорусских предприятий тяжело говорить о получении высокой прибыли. При этом максимизация прибыли за счет рационального и эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов остается целью работы предприятий. Решение этой проблемы связано с производственно-хозяйственной деятельностью промышленного предприятия. Одну из главных ролей играет его персонал, от которого зависит эффективность использования средств и предметов труда, уровень эффективности производства, технико-экономические показатели работы отдельных подразделений и предприятия в целом. С этой точки зрения выявление и последующее воздействие на группы факторов роста производительности труда персонала являются актуальной задачей для предприятий промышленности Республики Беларусь.

Динамика производительности труда зависит от многих факторов. Определяющим фактором в Республике Беларусь было выбрано обновление производств. При этом поставлена задача обеспечить повышение уровня производительности труда. Сближение параметров с европейскими признается одним из критериев эффективности реализации инновационных и инвестиционных проектов, дает право на получение господдержки и при соблюдении ряда дополнительных условий право на финансирование инвестиционных проектов из инновационных фондов. Наибольшее влияние на сдерживание роста производительности труда оказывают организационно-экономические факторы, включая управление, а также слабая инвестиционная активность, которая не позволяет техническим и технологическим факторам увеличивать производительность труда на предприятиях.

Ключевые слова: производительность труда, добавленная стоимость, рабочее место, стоимость.

U. U. Ivanouski

Belarusian State Technological University

**FACTORS CONSTRAINING THE GROWTH OF LABOR PRODUCTIVITY
IN ENTERPRISES OF CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY**

Labour productivity in the enterprise for a certain period of changes under the influence of many factors. Essentially, all of the factors affecting the change in the volume of production and number of employees, have an impact on the change in labor productivity. The complexity of the change factors of productivity growth and the impact of their differing vectors define the importance of identifying priority factors and their possible applications.

In the current economic situation in main sales markets of products of Belarusian enterprises difficult to talk about getting high profits. At the same time to maximize profits at the expense of rational and efficient use of material, labor and financial resources remains a goal of enterprises. The solution to this problem is related to production and business activities of industrial enterprises. One of the main roles played by its staff, which affects the efficiency of the use of funds and the objects of labor, the level of efficiency of production, technical and economic performance of individual departments and the company as a whole. From this perspective, the identification and subsequent impact on group productivity growth factors staff is an urgent task for the enterprises of the Republic of Belarus industry.

Dynamics of labor productivity depends on many factors. The determining factor in the Republic of Belarus updated productions were selected. At the same time tasked with raising the level of productivity. Convergence with the European parameters is recognized as one of the criteria for the effectiveness of the implementation of innovative and investment projects, gives the right to receive state support and under certain other conditions eligible for funding investment projects of innovation funds. The biggest impact on the containment of growth in labor productivity have organizational and economic factors, including the management, as well as weak investment activity, which does not allow technical and technological factors increase labor productivity in the workplace.

Key words: labor productivity, value added, jobs, cost.

Введение. Производительность труда на предприятии за определенный период изменяется под воздействием многих причин. По существу, все факторы, влияющие на изменение объема производства и численности работников предприятия, оказывают влияние и на изменение производительности труда. Сложность изменения факторов роста производительности труда и разнонаправленность их влияния определяют важность выявления первоочередных факторов и возможности их применения.

Основная часть. В сложившейся экономической ситуации на основных рынках сбыта продукции белорусских предприятий тяжело говорить о получении высокой прибыли. При этом максимизация прибыли за счет рационального и эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов остается целью работы предприятий.

Решение этой проблемы связано с производственно-хозяйственной деятельностью промышленного предприятия. Одну из главных ролей играет его персонал, от которого зависит эффективность использования средств и предметов труда, уровень эффективности производства, технико-экономические показатели работы отдельных подразделений и предприятия в целом. С этой точки зрения выявление и последующее воздействие на группы факторов роста производительности труда персонала являются актуальной задачей для предприятий промышленности Республики Беларусь [1].

Все факторы изменения производительности труда классифицируются по следующим основным группам:

- регионально-экономические факторы (природные условия, их изменение, сбалансированность рабочих мест и трудовых ресурсов) и экономико-географические факторы (наличие местных строительных материалов, свободных ресурсов рабочей силы, электроэнергии, воды, рельеф местности, расстояние до коммуникаций);

- факторы ускорения НТП (изменение технического уровня производства, внедрение, новых поколений высокоэффективной техники; применение прогрессивных технологий, использование автоматизированных систем в проектировании);

- экономические факторы (совершенствование управления, организации производства и труда, планирование и управление кадрами);

- факторы структурных сдвигов (изменение объема и структуры производства, доли покупных полуфабрикатов и комплектующих

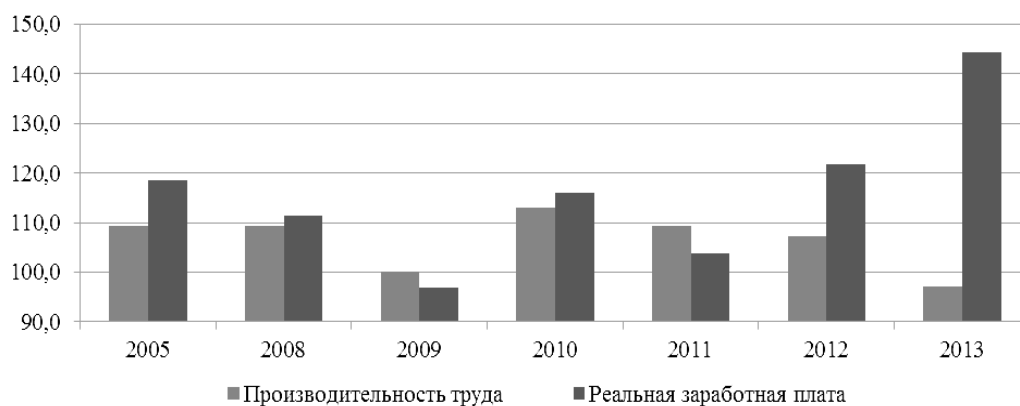
изделий; изменение удельных весов отдельных видов продукции);

- социальные факторы (человеческий фактор, сокращение объемов монотонного, вредного и тяжелого труда, прочие факторы).

Влияние каждой группы факторов на производительность белорусских работников обусловлена спецификой отрасли их деятельности. Однако если сопоставить уровень производительности труда в Республике Беларусь с производительностью труда в других странах, результат сравнения окажется не удовлетворительным. Отставание от европейского уровня производительности труда, дисбаланс темпов ее роста с зарплатой стал проблемой для предприятий промышленности Республики Беларусь. По данным статистики, производительность труда в большинстве отраслей белорусской экономики значительно отстает не только от США, Канады или Японии, но и от Польши, Чехии, Литвы и других стран ЕС. Опережаем мы лишь некоторых партнеров по СНГ.

В промышленности Беларуси приходится 40 тыс. долл. США добавленной стоимости на 1 работника в год. Это вчетверо меньше, чем в США, Ирландии, Бразилии, Норвегии. Уступаем мы также России, Казахстану и Азербайджану (за счет вклада нефтегазодобывающего комплекса этих стран). Немного удастся опередить такие страны ЕС, как Румыния, Латвия и Болгария. Такая же тенденция наблюдается и в других отраслях экономики. Так, в строительстве на каждого занятого создается 25 тыс. долл. США добавленной стоимости в год, и это втрое меньше, чем в США, Испании и Нидерландах.

Динамика производительности труда зависит от многих факторов. Определяющим фактором в Республике Беларусь является обновление производств. При этом поставлена задача обеспечить повышение уровня производительности труда. Сближение параметров с европейскими признается одним из критериев эффективности реализации инновационных и инвестиционных проектов, дает право на получение господдержки и при соблюдении ряда дополнительных условий право на финансирование инвестиционных проектов из инновационных фондов. Критерием получения поддержки будет уровень добавленной стоимости или выручки на одного среднесписочного работника. На рисунке приведена динамика соотношения темпа роста производительности труда и темпа роста реальной заработной платы. Как видно из рисунка, ситуация с каждым годом ухудшается, что обусловлено влиянием ряда вышеприведенных факторов.



Динамика изменения производительности труда и реальной заработной платы
(в процентах к предыдущему году)

Постановлением Министерства экономики Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты населения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 48/71 утверждены «Методические рекомендации по расчету добавленной стоимости и добавленной стоимости на одного среднесписочного работника (производительности труда по добавленной стоимости) на уровне организации». В соответствии с данным постановлением добавленная стоимость отдельной организации представляет стоимостную оценку ее работы и является источником экономического роста и формирования доходов собственников и работников предприятия, а также государства. Интерес собственника предприятия в максимизации добавленной стоимости выражается в обеспечении решать такие управленческие задачи предприятия, как снабжение, увеличение объемов реализации продукции, увеличение прибыли, получение дивидендов и др. От максимизации добавленной стоимости инвестор ожидает высокой окупаемости вложенного капитала и доходности, работник – возможность получать достойную заработную плату. Государство от максимизации добавленной стоимости ожидает выполнения предприятиями своих обязательств по уплате налогов в бюджеты разного уровня, что позволит решать экономические и социальные вопросы общества. И здесь уместно отметить, что в качестве ведущего показателя оценки финансово-экономического состояния субъекта должна выступать не прибыль, а добавленная стоимость, через распределение которой согласуются интересы не только корпоративные, но и государственные [2].

Необходимость совпадения различных экономических интересов и взаимосвязи оплаты труда с его производительностью и эффективностью работы предприятия в целом отмечают многие экономисты. Для определения эффек-

тивности процесса добавления стоимости принято использовать показатели производительности и продуктивности. Порядок расчета добавленной стоимости на одного среднесписочного работника и ее пороговые значения по видам экономической деятельности определены в разделе III постановления Национального статистического комитета Республики Беларусь «Об утверждении формы государственной статистической отчетности 12-т «Отчет по труду» и указаний по ее заполнению. Пороговые значения годовой добавленной стоимости в расчете на одного среднесписочного работника по видам экономической деятельности составляют в горнодобывающей промышленности 90 тыс. долл. США, химическом производстве – 40 тыс. долл. США, металлургическом производстве – 20 тыс. долл. США, производство прочих неметаллических минеральных продуктов (фактически продукция промышленности строительных материалов) – 14,5 тыс. долл. США. Для расчета добавленной стоимости на одного среднесписочного работника по организации в долларах США рекомендовано использовать добавленную стоимость в национальной валюте, разделенную на средневзвешенный курс белорусского рубля по отношению к доллару США по данным Национального банка Республики Беларусь. По итогам отчетного периода валовая добавленная стоимость на одного занятого в Республике Беларусь составила 100,6 млн. руб. (11,6 тыс. долл.): Минск – 117 млн. руб. (13,4 тыс. долл.) Гомельская область – 96,0 млн. руб. (11,0 тыс. долл.), Могилевская область – 80,2 млн. руб. (9,2 тыс. долл.), Брестская – 76,0 млн. руб. (8,7 тыс. долл.). Вместе с тем в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 07.08.2012 № 357 «О порядке формирования и использования средств инновационных фондов» к высокотехнологичным производствам относится организация технологического процесса, обеспечивающего

уровень добавленной стоимости на одного работающего, аналогичный уровню Европейского союза по соответствующему виду экономической деятельности либо превышающий этот уровень. Рекомендуемый уровень производительности труда по добавленной стоимости на одного работника по промышленности строительных материалов должен составлять 21 тыс. долл. США.

Сложившийся темп роста производительности обрабатывающей промышленности не обеспечит конвергенции со средним уровнем развитых стран Европы в течение ближайших десятилетий, поскольку этому постоянно препятствует заведомо меньший объем только что созданной добавленной стоимости – единственно целесообразного денежного источника дополнительных инвестиций предприятий. Экономика, имеющая низкую производительность по добавленной стоимости, в результате растущих расходов и убывающих прибылей заведомо находится в замкнутом круге, что не позволяет заниматься инновациями и в последующем получить шанс на повышение добавленной стоимости.

Демонстрация сельскохозяйственным производством страны наилучшего соотношения в уровне добавленной стоимости поражает только на первый взгляд. Вполне логично объяснить это синергетическим эффектом аккумуляции капитала крупнотоварного производства в данной сфере и проведенной модернизацией, позволившим отрасли в большей степени приблизиться к развитым странам. Выше среднего по республике оказался уровень финансового посредничества, гостиничного и ресторанного бизнеса, строительства; несколько лучше среднего – показатель обрабатывающей промышленности.

Одним из важных факторов роста производительности труда и на этой основе повышения эффективности производства является режим экономии. Ресурсосбережение должно превратиться в решающий источник удовлетворения растущих потребностей в топливе, энергии, сырье и материалах. В решении всех этих вопросов важная роль принадлежит промышленности.

Повышение эффективности промышленного производства в значительной степени зависит от лучшего использования основных фондов и капитальных вложений, направленных на ее развитие. При этом особое значение имеет осуществление оптимальной инвестиционной политики.

Необходимо использовать созданный производственный потенциал, добиваться ритмич-

ности производства, максимальной загрузки оборудования, существенно повышать сменность его работы и на этой основе увеличивать съем продукции с каждой единицы оборудования, с каждого квадратного метра производственной площади.

Одним из факторов повышения производительности труда является совершенствование структуры производства. При этом более высокими темпами следует развивать отрасли, обеспечивающие научно-технический прогресс и успешное решение социальных задач, добиваться улучшения пропорций между производством средств производства и предметов потребления, отраслями агропромышленного комплекса.

Важное место в повышении производительности труда занимают организационно-экономические факторы, включая управление. Прежде всего, это развитие и совершенствование самих форм и методов управления, планирования и прогнозирования, экономического стимулирования всего хозяйственного механизма; в планировании – сбалансированность и реальность планов, оптимально построенная система плановых показателей.

Заключение. Для предприятий промышленности строительных материалов в настоящее время актуальны следующие перспективные факторы роста производительности труда:

- организационные (стратегия работы с персоналом, система движения предметов труда, система премирования и наказания, работа системы, а не отдельной личности, согласие человека с условиями организации труда);
- технические и технологические (автоматизация, организация системы машин, переход на новые технологии, новые технологические процессы);
- психологические и социальные (рост идейной работы, понимание человеком принципов роста своей зарплаты и создание возможностей для человека достичь лучших результатов);
- научные (работа на аккумулировании опыта передовых стран, выявление перспективных идей для конкретного региона и страны, подготовка специалистов с широким кругозором по всей цепочке прохождения товара в строительной сфере, выявление перспективных материалов и технологий на местной сырьевой базе, изучение сырьевой базы и расширение ее использования, повторная переработка материалов, химизация процессов, переход от высокой материалоемкости к высокой добавленной стоимости, уменьшение давления на экологию высокой ренты полезных ископаемых).

Литература

1. Промышленность Республики Беларусь: стат. сб. Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2014. 272 с.

2. Об утверждении Методических рекомендаций по расчету добавленной стоимости и добавленной стоимости на одного среднесписочного работника (производительности труда по добавленной стоимости) на уровне организации: постановление М-ва экономики Респ. Беларусь и М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь, 31 мая 2012 г., № 48/71 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. № 78. 6/11545

References

1. *Promyshlenost' Respubliki Belarus'* [Industry of the Republic of Belarus: stat. Sat.]. Minsk, Nats. stat. kom. Resp. Belarus' Publ., 2014. 272 p.

2. On Approval of the recommendations on the calculation of value added and value added per employee Average (labor productivity of added value) at the level of the organization: Resolution of the Ministry of Economy and the Ministry of Labour and Social Protection of the Republic of Belarus, 31.05.2012 no. 48/71. *Nats. Reestr pravovyykh aktov Resp. Belarus'* [Nat. Register of Legal Acts Rep. Belarus], no. 78. 6/11545 (In Russian).

Информация об авторе

Ивановский Владимир Владимирович – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Iva-bgtu@mail.ru

Information about the author

Ivanouski Uladimir Uladimirovich – assistant lecturer, the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Iva-bgtu@mail.ru

Поступила 17.03.2016

УДК 338.012

С. А. Касперович, Е. А. Дербинская

Белорусский государственный технологический университет

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ:
СУЩНОСТЬ, ЦЕЛИ И НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

В современных условиях нестабильности мировой экономики одной из важнейших задач науки и практики становится разработка и реализация системы обеспечения экономической безопасности предприятия. Субъекты хозяйствования вынуждены адаптироваться к условиям политической и социально-экономической нестабильности, вести поиск адекватных решений сложнейших проблем и путей снижения угроз своему функционированию.

В данной статье раскрыто значение понятия экономической безопасности предприятия, определены основные угрозы, влияющие на его функционирование. Дана оценка факторов, определяющих уровень экономической безопасности предприятия. Авторами представлена классификация функциональных составляющих экономической безопасности предприятия, а также показана их взаимосвязь с определением направлений обеспечения экономической безопасности предприятий. По итогам анализа и оценки функциональных составляющих экономической безопасности они должны быть положены в основу разработки комплекса мероприятий, направленных на противодействие угрозам и повышение уровня экономической безопасности предприятия и, соответственно, расширения его адаптационных возможностей к изменениям условий хозяйственной деятельности, создания условий стабильного функционирования и развития.

Реализация направлений обеспечения экономической безопасности предприятия создаст условия не только для стабильности его функционирования, но и повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности, а также будет способствовать повышению экономического потенциала промышленности Республики Беларусь и экономики страны в целом.

Ключевые слова: экономическая безопасность, предприятие, угроза, защищенность, опасность, противодействие, эффективность, финансово-хозяйственная деятельность.

S. A. Kasperovich, Ye. A. Derbinskaya

Belarusian State Technological University

**ECONOMIC SECURITY OF AN ENTERPRISE:
ESSENCE, OBJECTIVES AND ACHIEVEMENT**

In modern conditions of the global economy instability one of the most important tasks of economic science is the development and implementation of the enterprise economic security. Business entities are forced to adapt to the political and socio-economic instability, to search for adequate solutions to complex problems, and ways to reduce the threats to its functioning.

In this article the importance of enterprise economic security concept identifies the main threats affecting the functioning of the enterprise. The estimation of factors that determine the level of economic security is also presented. The authors represented the county-classification of the functional components of the enterprise economic security. As a result of the analysis and evaluation of economic security functional components authors determined that these components should be the basis for developing a set of measures aimed at countering the threats. The creation of the system of enterprise economic security is determined to expand its adaptive capacity to changes in the business environment.

The implementation of the directions ensuring the enterprise economic security will not only ensure the stability of its functioning, but also improve the efficiency of its financial and economic activity, and will enhance industry of the Republic of Belarus and the economy as a whole.

Key words: economic security, enterprise threat protection, danger, efficiency, financial and economic activities.

Введение. В современных условиях нестабильности мировой экономики субъекты хозяйствования вынуждены адаптироваться к условиям политической и социально-экономической нестабильности и вести поиск адекватных решений сложнейших проблем и путей снижения угроз своему функционированию. Высокий моральный и физический износ основных производственных фондов, нехватка финансовых

ресурсов, разрыв кооперационных связей ставят в сложное финансовое положение большинство предприятий реального сектора экономики. В результате возникает проблема создания и реализации систем обеспечения экономической безопасности, способной создать условия для снижения уровня угроз деятельности предприятий, что и становится одной из важнейших задач науки и практики.

Основная часть. «Экономическая безопасность предприятия» – комплексное понятие, которое включает в себя совокупность факторов, связанных не столько с внутренним состоянием самого предприятия, сколько с воздействием внешней среды, с ее субъектами, с которыми предприятие вступает во взаимосвязь [1].

Выделяют два основных подхода к определению сущности понятия «экономическая безопасность предприятия». Согласно первому подходу экономическую безопасность предприятия можно рассматривать как гипотетическое отсутствие опасности и возможности появления каких-либо угроз его функционированию. Второй подход к определению рассматривает экономическую безопасность предприятия как его реальную защищенность от опасности, т. е. способность сохранить собственную самостоятельность и реализовывать свои интересы, несмотря на наличие неблагоприятных факторов.

Так, В. К. Сенчагов определяет экономическую безопасность предприятия как защищенность его научно-технического, технологического, производственного и кадрового потенциала от прямых (активных) или косвенных (пассивных) экономических угроз, например, связанных с неэффективной научно-промышленной политикой государства или формированием неблагоприятной внешней среды, и способность к его воспроизводству [2].

В рамках такого подхода к определению данной категории стоит заметить, что состояние защищенности предприятия носит динамический характер; внутренние угрозы безопасности предприятия не менее опасны, чем внешние, а система экономической безопасности предприятия тесно связана с системой обеспечения экономической безопасности государства [1].

Существуют различные классификации угроз экономической безопасности предприятия.

По отношению к субъекту угрозы могут быть внешними и внутренними.

Внешние угрозы обусловлены воздействием внешней среды:

- политическая и экономическая нестабильность;
- повышение потребителями требований к качеству продукции предприятия при одновременном уменьшении объема потребления;
- изменение структуры рынка товаров и услуг;
- изменение условий финансирования и усложнение процесса привлечения кредитных ресурсов;
- разрыв хозяйственных связей между предприятиями, составляющими единую технологическую цепочку;
- разбалансированность между производящими, заготовительными и перерабатывающими отраслями;
- низкий уровень ресурсосбережения;

– обострение глобальных экологических проблем и т. д.

Внутренние угрозы обусловлены состоянием самого предприятия. В то же время внутренние факторы могут как усиливать, так и ослаблять действие внешних угроз, и наоборот. К внутренним угрозам экономической безопасности предприятия следует отнести:

- увеличение себестоимости продукции в результате неэффективной организации производственных и управленческих процессов;
- значительные управленческие расходы в результате отсутствия оптимизации систем бюджетного управления, управленческой учетной политики, финансового планирования и финансового анализа на предприятии;
- медленное реагирование и корректировка производственных и управленческих процессов в случае изменения требований внешней среды и т. д.

Угрозы могут носить опосредованный характер, действовать при определенных дополнительных условиях и проявляться непосредственно, прямо вызывая негативные изменения. Угрозы экономической безопасности предприятия в зависимости от источника возникновения делят на объективные и субъективные. Объективные возникают без участия и помимо воли предприятия или его сотрудников и не зависят от принятых управленческих решений. К объективным угрозам относят состояние финансовой конъюнктуры, научные открытия, форс-мажорные обстоятельства и т. д. Субъективные угрозы порождены умышленными или неумышленными действиями людей, различных органов и организаций, в том числе государственных и международных предприятий-конкурентов. Именно поэтому их предотвращение во многом связано с воздействием на субъекты экономических отношений.

В свою очередь, источники угроз экономической безопасности могут быть внешними и внутренними [3].

К внешним источникам угроз относят:

- рыночную ситуацию;
- изменение спроса, курсов валют, продуктовой линейки, стоимости кредитов, усиление конкуренции;
- недобросовестную конкуренцию и иные незаконные действия третьих лиц, направленные против предприятия;
- угрозы репутации предприятия по страновому, политическому, религиозному и иным мотивам, исходящие от органов государственной власти и общественных организаций;
- промышленные катастрофы, аварии, террористические акты, стихийные бедствия.

Внутренние источники угроз включают:

- действия персонала;

- разглашение конфиденциальной информации, умышленные нарушения контрольных процедур в целях хищения, халатность, саботаж;
- несовершенство или отсутствие механизма контроля на предприятии.

Для того чтобы понять и оценить уровень экономической безопасности предприятия, необходимо знать факторы, которые ее определяют. Факторы экономической безопасности предприятия – это комплекс окружающих условий, воздействующих на параметры безопасности. Выделяют факторы внешние и внутренние. Внешние факторы при этом можно разделить на три подгруппы [4]:

- макроэкономические: стадия развития экономики страны, стабильность хозяйственного законодательства, уровень инфляции, паритет валют, покупательная способность населения, состояние финансовой системы, государственная политика (антимонопольная, инвестиционная, налоговая, инновационная, внешнеэкономическая, ценовая);

- рыночные: потребительский и производственный спрос, уровень цен на сырье и готовую продукцию, динамика конкуренции в регионе и отрасли, поведение конкурентов, емкость рынка, платежеспособность контрагентов;

- прочие: темпы научно-технического прогресса, демографические тенденции, криминальная обстановка, природно-климатические факторы и др.

Совокупность внутренних факторов экономической безопасности можно разделить на следующие группы [4]:

- финансовые: структура и ликвидность активов, структура капитала, обеспеченность собственным оборотным капиталом, уровень рентабельности, доходность инвестиционных проектов, дивидендная политика;

- производственные: использование оборотных и основных средств, состояние и структура основных фондов, система контроля качества, структура себестоимости;

- кадровые: организационная структура управления, мотивация персонала, параметры оплаты труда, наличие стратегии развития, квалификация и структура персонала, уровень рационализаторской активности, социальные мероприятия;

- материально-технического обеспечения: уровень диверсификации поставок сырья, качество поставляемого сырья, ритмичность поставок, использование современных технологий снабжения;

- инвестиционно-технологические: НИОКР, наличие инвестиционных ресурсов, уровень инновационной активности;

- сбытовые: ассортимент продукции, ценовая политика, портфель заказов, степень диверсификации потребителей, политика расчетов с

потребителями, проведение маркетинговых исследований;

- экологические: внедрение новых технологий, осуществление природоохранных мероприятий [5].

Уровень экономической безопасности предприятия зависит от того, насколько эффективно его руководство способно предотвратить появление внутренних и внешних угроз и ликвидировать вредные последствия отдельных отрицательных составляющих внешней и внутренней среды.

Основная цель управления экономической безопасностью предприятия – обеспечение его устойчивого и эффективного функционирования в текущих условиях, создание потенциала развития и роста в будущем.

К основным функциональным целям управления экономической безопасностью предприятия относят:

- формирование необходимых корпоративных ресурсов (капитал, персонал, права, информация, технологии);

- стратегическое и тактическое планирование финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

- тактическое планирование экономической безопасности по ее функциональным составляющим;

- осуществление функционального анализа уровня экономической безопасности.

Выполнение каждой из вышеперечисленных целей экономической безопасности предприятия существенно для достижения ее главной цели. Кроме того, каждая из функциональных целей экономической безопасности имеет собственную структуру подцелей, обуславливаемую функциональной целесообразностью и характером работы предприятия.

К основным задачам системы экономической безопасности предприятия относятся:

- защита законных прав и интересов предприятия и его сотрудников;

- сбор, анализ, оценка данных и прогнозирование развития предприятия;

- недопущение проникновения на предприятие структур экономической разведки конкурентов, организованной преступности и отдельных лиц с противоправными намерениями;

- обеспечение сохранности материальных ценностей и сведений, составляющих коммерческую тайну предприятия;

- сбор необходимой информации для выработки наиболее оптимальных управленческих решений по вопросам стратегии и тактики экономической деятельности компании;

- физическая и техническая охрана зданий, сооружений, территории и транспортных средств;

- повышение лояльности населения и деловых партнеров к предприятию, способствующей реализации планов экономической деятельности;

- контроль за эффективностью функционирования системы безопасности, совершенствование ее элементов.

С учетом перечисленных задач, условий конкурентной борьбы, специфики деятельности предприятия строится его система экономической безопасности. Необходимо отметить, что, несмотря на общие черты, система экономической безопасности каждого предприятия индивидуальна. Ее полнота и эффективность во многом зависят от имеющейся в государстве законодательной базы, материально-технических и финансовых ресурсов, выделяемых руководителем предприятия, понимания каждым из сотрудников предприятия важности обеспечения его экономической безопасности, а также от решений, принимаемых руководством при построении системы экономической безопасности.

Согласно сформулированным функциональным целям и задачам экономической безопасности предприятия целесообразно выделить ее функциональные составляющие. Функциональные составляющие экономической безопасности предприятия – это совокупность основных ее направлений, существенно отличающихся друг от друга по своему содержанию.

Выделяют следующие функциональные составляющие экономической безопасности предприятия:

- финансовую (эффективное использование корпоративных ресурсов);

- интеллектуальную (сохранение и развитие интеллектуального потенциала предприятия);

- кадровую (эффективное управление персоналом);

- технико-технологическую (степень соответствия применяемых на предприятии технологий современным мировым аналогам в разрезе оптимизации затрат ресурсов);

- нормативно-правовую (правовое обеспечение деятельности предприятия);

- экологическую (соблюдение действующих экологических норм, минимизация потерь от загрязнения окружающей среды);

- информационную (эффективное информационно-аналитическое обеспечение хозяйственной деятельности предприятия);

- рыночную (степень соответствия внутренним возможностям развития предприятия внешним возможностям, которые складываются в рыночной среде);

- силовую (обеспечение физической безопасности работников предприятия и сохранность его имущества) [7].

Результаты анализа и оценки функциональных составляющих экономической безопасно-

сти должны быть положены в основу разработки комплекса мероприятий, направленных на противодействие угрозам и повышение уровня экономической безопасности предприятия и, соответственно, расширение его адаптационных возможностей к изменениям условий хозяйственной деятельности, создание условий стабильного функционирования и развития.

К основным направлениям обеспечения экономической безопасности предприятия относят:

- создание высокой финансовой эффективности работы, финансовой устойчивости и независимости предприятия;

- обеспечение технологической независимости и достижения высокой конкурентоспособности технического потенциала предприятия;

- достижение высокой эффективности менеджмента, оптимальной и эффективной организационной структуры управления предприятием;

- достижение высокого уровня квалификации персонала и его интеллектуального потенциала;

- минимизация разрушительного влияния результатов производственно-хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды;

- качественная правовая защищенность всех аспектов деятельности предприятия (организации), обеспечение защиты информационного поля, коммерческой тайны и достижения необходимого уровня информационного обеспечения работы всех подразделений предприятия и отделов организации;

- эффективная организация безопасности персонала предприятия, его капитала и имущества, а также коммерческих интересов.

Реализация направлений обеспечения экономической безопасности предприятия создает условия не только для стабильности его функционирования, но и повышения эффективности его финансово-хозяйственной деятельности, а также способствует повышению экономического потенциала отраслей экономики Республики Беларусь и экономики страны в целом.

Заключение. Таким образом, разработка и реализация комплексной системы обеспечения экономической безопасности предприятий, позволяющей прогнозировать угрозы экономической безопасности и оперативно регулировать объемы и структуру издержек на обеспечение экономической безопасности, позволит качественно воздействовать на общее финансовое состояние конкретного предприятия, что, в конечном итоге, положительным образом отразится не только на деятельности самого предприятия, но и окажет влияние на оздоровление экономики страны в целом. Хозяйство представляет собой одну из наиболее перспективных сырьевых отраслей белорусской экономики.

Литература

1. Козивкин В. В. Экономическая безопасность промышленного предприятия [Электронный ресурс] // Бизнес, менеджмент и право. 2016. Режим доступа: http://www.bmpravo.ru/show_stat.php?stat=297 (дата доступа: 15.02.2016).
2. Сенчагов В. К. Экономическая безопасность России: общий курс: учебник; 3-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 813 с.
3. Горбачев Д. В. Комплексный подход к организации деятельности службы экономической безопасности предприятия // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2014. № 1. С. 165–170.
4. Волкова М. Н. Функциональные направления службы безопасности предприятия // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2015. № 4. С. 144–147.
5. Мусатаева М. О. Источники, виды и факторы угроз экономической безопасности, создание службы экономической безопасности [Электронный ресурс]. 2016. Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/95250.htm> (дата доступа: 15.02.2016).
6. Экономическая и национальная безопасность: учебник / под ред. Е. А. Олейникова. М.: Экзамен, 2005. 768 с.
7. Экономическая безопасность предприятия [Электронный ресурс] // Международная правохранительная организация. 2016. Режим доступа: http://mpaantiterror.ru/obespechenie_bezopasnosti.php (дата доступа: 17.02.2016).
8. Угрозы деятельности предприятия [Электронный ресурс] // Волгоград-консалтинг: сайт. 2016. Режим доступа: <http://www.volgograd-consulting.ru/index.php/articles/97-art50?start=1> (дата доступа: 17.02.2016).

References

1. Kozivkin V. V. *Ekonomicheskaya bezopasnost' promyshlennogo predpriyatiya* [Economic security of an enterprise]. Available at: http://www.bmpravo.ru/show_stat.php?stat=297 (accessed 15.02.2016).
2. Senchagov V. K. *Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: obshchiy kurs* [Economic security of Russia: basic course]. Moscow, BINOM. Laboratoriya znaniy Publ., 2012. 813 p.
3. Gorbachev D. V. A comprehensive approach to the organization of the enterprise economic security system. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intelligence. Innovation. Investment], 2014, no. 1, pp. 165–170 (In Russian).
4. Volkova M. N. The functional areas of the enterprise security. *Sotsial'no-ekonomicheskie nauki i humanitarnye issledovaniya* [Socio-economic sciences and humanitarian research], 2015, no. 4, pp. 165–170 (In Russian).
5. Musataeva M. O. *Istochniki, vidy i faktory ugroz ekonomicheskoy bezopasnosti, sozdanie sluzhby ekonomicheskoy bezopasnosti* [Sources, types and factors of economic security risks, the establishment of economic security]. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/95250.htm> (accessed 15.02.2016).
6. Oleynikov Ye. A. *Ekonomicheskaya i natsional'naya bezopasnost'* [Economic and national security]. Moscow, Ekzamen Publ., 2005. 768 p.
7. *Ekonomicheskaya bezopasnost' predpriyatiya* [Economic security of an enterprise]. Available at: http://mpaantiterror.ru/obespechenie_bezopasnosti.php (accessed 17.02.2016).
8. *Ugrozy deyatel'nosti predpriyatiya* [Threats to the enterprise activity]. Available at: <http://www.volgograd-consulting.ru/index.php/articles/97-art50?start=1> (accessed 17.02.2016).

Информация об авторах

Касперович Сергей Антонович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления на предприятиях, заведующий кафедрой менеджмента и экономики природопользования, проректор по учебной работе. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Kasperovich@belstu.by

Дербинская Екатерина Александровна – ассистент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Kate@belstu.by

Information about the authors

Kasperovich Sergey Antonovich – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor of the Department of Economics and Plant Management, Head of the Department of Management and Environmental Economics, Vice-Rector for Academic Affairs. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Kasperovich@belstu.by

Derbinskaya Yekaterina Aleksandrovna – assistant lecturer of the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Kate@belstu.by

Поступила 22.03.2016

УДК 338.242:658.5

Н. А. Лукашук

Белорусский государственный технологический университет

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ:
СУЩНОСТЬ, ОЦЕНКА, ФАКТОРЫ РОСТА
В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Проблема обеспечения экономической безопасности настолько актуальна, что исследователи настаивают на том, что экономическая безопасность – это не категория, это целый класс явлений. Целью внедрения в организации подхода к обеспечению экономической безопасности является, прежде всего, получение устойчивых конкурентных преимуществ в виде эффективной стратегии управления, обеспечивающей достижение стратегических целей деятельности организации. Если на первых этапах развития теории экономической безопасности ее содержание сводилось к обеспечению условий сохранения коммерческой тайны, то в последующем – к достижению устойчивого социально-экономического развития организации и разработке стратегии действий в данном направлении. Анализ научной литературы показал, что существуют три подхода к определению экономической безопасности: как состоянию экономики организации; как степени защищенности деятельности организации (через создание условий); как оценке количественных и качественных характеристик, свойств организации.

В статье дается следующая трактовка: экономическая безопасность – это деятельность организации (процесс), при которой ресурсы используются наиболее эффективно, что ведет к предотвращению угроз и обеспечению стабильного и устойчивого функционирования предприятия в настоящее время и в будущем. Предлагается методический подход к оценке социо-эколого-экономического развития предприятия, суть которого – оценить четыре подсистемы менеджмента предприятия: целевую, обеспечивающую, функциональную и управляющую.

В заключении отмечено, что инновации способствуют созданию условий для устойчивого развития.

Ключевые слова: безопасность экономическая, развитие устойчивое, конкурентоспособность, инновации, целевой, обеспечивающий, функциональный, управляющий, потенциал.

N. A. Lukashuk

Belarusian State Technological University

**ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISE:
ESSENCE, EVALUATION, GROWTH FACTORS
IN CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT CONCEPT**

The problem of economic security is so important, researchers argue that economic security is not a category, is a class of phenomena. The objective of economic security implementation is to obtain sustainable competitive advantages in the form of an effective management strategy, ensuring the strategic goals achievement of the organization. If at the beginning scientific development in economic security theory was limited by research the conditions for the protection of commercial secrets, later – to achieve sustainable socio-economic development of the organization and developing a strategy of action in this direction. Analysis of scientific literature showed that there are three approaches to the definition of economic security: the state of the economy in the organization; the degree of organization's activities protection (through the creation of the conditions); as assessment of the quantitative and qualitative characteristics of the organization. There is a definition in the article: economic security is the organization (process) at which resources are used most efficiently, this process leads to prevent threats and ensures stable and sustainable operation of the business currently and in the future. A methodical approach on assessment of socio-eco-economic development of the enterprise is giving in the article: it is offered to assess the four subsystems of the management. It's noted that innovation contributes to creation of conditions for sustainable development.

Key words: economic security, sustainable development, competitiveness, innovation, target, providing, functional, managing, potential.

Введение. В последнее время внешнее окружение стало оказывать на предприятие силь-

ное воздействие. Экономические кризисы повторяются с завидной регулярностью, что от-

ражается на результативности производственно-хозяйственной деятельности. Во внешней среде постоянно происходят потрясения, сбои, предприятие работает в условиях неопределенности, риски усиливаются.

Такие условия хозяйствования требуют разработки комплексного механизма управления экономической безопасностью предприятия для обеспечения его устойчивого развития. Антикризисные мероприятия следует обосновывать экономическими расчетами, что будет способствовать принятию рациональных управленческих решений в области устойчивого развития. Сегодня возникает вопрос изменения теоретико-методологических основ управления экономической безопасностью предприятия и его информационного обеспечения в целях соответствия положениям концепции устойчивого развития, согласно которому предприятие рассматривается как социо-эколого-экономическая система.

Исходя из этого возникает необходимость решения комплекса вопросов: определение экономической безопасности предприятия как социо-эколого-экономической системы, обоснование основ управления устойчивым развитием предприятия путем проведения комплексной оценки человеческого капитала, экологического и производственного менеджмента предприятия, разработка механизма реализации стратегии обеспечения экономической безопасности.

Основная часть. Проблема обеспечения экономической безопасности настолько актуальна, что исследователи настаивают на том, что экономическая безопасность – это не категория, это целый класс явлений [1].

Целью внедрения в организации подхода по обеспечению экономической безопасности является, прежде всего, получение устойчивых конкурентных преимуществ в виде эффективной стратегии управления, дающей возможность для достижения стратегических целей деятельности организации.

На первых этапах развития теории экономической безопасности ее содержание сводилось к обеспечению условий сохранения коммерческой тайны и других секретов организации, в последующем – к достижению устойчивого социально-экономического развития организации и разработке стратегии действий в данном направлении.

Итак, существуют три подхода к определению экономической безопасности:

- 1) состояние экономики организации;
- 2) защищенность деятельности организации (процесс создания условий эффективного использования ограниченных ресурсов);

3) количественная и качественная характеристика свойств организации (потенциала производственного, финансового, кадрового, экологического, инновационного и др.).

Будем понимать под экономической безопасностью деятельность организации (процесс), при которой ресурсы используются наиболее эффективно, что ведет к предотвращению угроз и обеспечению стабильного и устойчивого функционирования предприятия в настоящее время и в будущем. Производственно-хозяйственная деятельность предприятия нацелена на приращение капитала, поэтому для разработки эффективной стратегии имеет значение оценка человеческого, производственного, финансового потенциала.

Устойчивое развитие представляет собой процесс изменений для предприятия, в котором масштабы потребления материальных ресурсов, направления инвестиций, ориентация научно-технического развития и менеджмент согласуются с нынешними и будущими потребностями [2]. В процессе деятельности предприятие должно эффективно использовать ресурсы на принципах ресурсосбережения, непрерывного совершенствования условий труда и трудового процесса, создавать экологически чистый продукт экологически чистым способом.

В целом устойчивое развитие базируется на следующих основных требованиях: включение целей охраны окружающей среды и экологической безопасности в политику и практику социально-экономического развития; учет и балансировка экологических и сырьевых потребностей как ныне живущих, так и будущих поколений людей [3]. В данном аспекте важным является наполнение основных компонентов устойчивого развития и определение пороговых значений социально-экономической и экологической безопасности предприятия.

В контексте экономической безопасности не менее важно определить взаимосвязь конкурентоспособности и инноваций.

С одной стороны, конкурентоспособность определяет экономическую безопасность и становится основой для устойчивого развития, а с другой – устойчивое развитие предприятия и его экономическая безопасность приводят к созданию конкурентоспособного продукта [4].

В табл. 1 представлена эволюция взглядов на проблемы определения экономической безопасности.

Можно представить зависимость в виде рисунка.

Таблица 1

Эволюция взглядов на определение экономической безопасности

Авторы	Экономический смысл определения	Цель обеспечения – безопасности экономической системы
В. К. Сенчагов, И. Я. Богданов, Г. С. Вечканов, С. Ю. Глазьев, В. С. Загашвили, В. Паньков, В. А. Дадалко, С. В. Дубков	Экономическая категория, характеризующая такое состояние экономики, при котором обеспечиваются устойчивый экономический рост, оптимальное удовлетворение общественных потребностей, рациональное управление, защита экономических интересов на национальном и международном уровнях	Сохранение стабильности, защита интересов, обеспечение устойчивого экономического роста, прогрессивного развития
Л. И. Абалкин, А. И. Илларионов, С. А. Касперович, М. В. Рогова	«Совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и самосовершенствованию» (экономическая безопасность как процесс)	Нейтрализация угроз, создание основы для постоянного обновления и самосовершенствования за счет оптимального соотношения эффекта и затрат, гибкости, адаптогенности
С. А. Афонцев, Б. А. Райзберг, О. А. Грунин, А. Д. Макаров, Л. А. Михайлов, А. Л. Михайлов, А. С. Скаридов, С. А. Манжинский	Способность экономики обеспечивать эффективное удовлетворение общественных потребностей на межнациональном и международном уровнях. Экономическая безопасность – это материальная основа национальной безопасности, гарантирующая устойчивое, стабильное развитие страны (региона, предприятия), ее независимость	Наличие и использование экономического потенциала системы для устойчивого развития

Для оценки функционирования социо-эколого-экономического предприятия воспользуемся методикой, изложенной в источнике [4], предполагающей расчет единичных и интегральных показателей по направлениям:

- целевая подсистема (качество продукции, ресурсосбережение, сбыт продукции, охрана труда и экологический менеджмент);
- обеспечивающая подсистема (ресурсное, информационное, правовое и методическое обеспечение);
- функциональная подсистема (маркетинг, НИОКР и инновации, планирование, организационно-техническая подготовка производства);

– управляющая подсистема (разработка управленческого решения, оперативное управление реализацией решений, управление персоналом, оценка человеческого капитала).

Апробацию методики и оценку экономической безопасности, дальнейшую разработку механизма реализации стратегии устойчивого развития предприятия проведем на основании данных ОАО «Березастройматериалы» за 2014 г. (табл. 2).

Анализ выявил, что за 2014 г. по показателям ресурсосбережения предприятие сбавило темпы: затраты на рубль произведенной продукции увеличились, как и потребление электроэнергии в стоимостном выражении, что отрицательно повлияло на показатель по оценке целевой подсистемы.



Схема обеспечения устойчивого развития за счет инноваций

Таблица 2

Оценка потенциала ОАО «Березастройматериалы» за 2014 г.

Наименование показателя	Значение показателя
<i>I. Показатели оценки целевой подсистемы:</i>	
интегральный показатель конкурентоспособности продукции	0,92
показатель экономии ресурсов	+1,21
показатель по энергосбережению	+40,6
удельный вес экспорта в выручке от реализации продукции	0,72
<i>Коэффициент целевой подсистемы</i>	2,37
<i>II. Показатели оценки обеспечивающей подсистемы:</i>	
ресурсный показатель	1,87
трудовой показатель	5,64
показатель (комплексный) использования основных средств	0,33
информационный показатель	0,065
финансовый показатель № 1 (платежеспособность)	-1,196
финансовый показатель № 2 (устойчивость)	3,06
показатель деловой активности	0,16
<i>Коэффициент обеспечивающей подсистемы</i>	2,74
<i>III. Показатели оценки функциональной системы:</i>	
удельный вес затрат на научные исследования	0,00298
новизна научных разработок в производстве	0,5
удельный вес сотрудников, занятых научной деятельностью	0,04
оптимальность норм управляемости	0,75
наличие корпоративной культуры	0,85
<i>Коэффициент функциональной подсистемы</i>	0,079
<i>IV. Показатели оценки управляющей подсистемы</i>	
удельный вес затрат на инновационную деятельность	0,225
удельный вес новой и инновационной продукции в объеме производства	0,135
удельный вес нематериальных активов в валюте баланса	0,000052
удельный вес экспорта новой продукции в объеме произведенной продукции	0,0979
<i>Коэффициент управляющей подсистемы</i>	0,0198
Интегральный коэффициент	1,052

Из всех видов ресурсов наиболее эффективно используется человеческий капитал. В ОАО «Березастройматериалы» наблюдается положительная динамика роста производительности труда: в 2014 г. этот показатель составил 41 937 тыс. руб. на одного работника.

В целом по обеспечивающей подсистеме можно дать следующую оценку. За 2012–2014 гг. наблюдался ежегодный рост объема продаж. Это связано, прежде всего, с установкой в 2011 г. линии по производству плитки для облицовки бассейнов. Ввод дополнительных производственных мощностей позволил более полно удовлетворить рыночный спрос и расширить ассортимент продукции. В 2012–2013 гг. новой продукцией стала плитка для облицовки бассейнов, а также плитка для пола, выпущенная по новой технологии цифровой печати. В 2014 г. предприятие усовершенствовало массу пресс-

порошка и полностью освоило выпуск глазурованного керамогранита. Кроме этого, применение технологии цифровой печати при производстве декоративных элементов и плитки облицовочной обусловило рост новой и инновационной продукции (0,135).

За счет загрузки мощностей увеличился показатель фондоотдачи основных средств. В целом ОАО «Березастройматериалы» имеет достаточно высокий показатель годности основных средств. Обновлению основных средств способствовала реализации инвестиционного проекта по производству керамогранита и плитки для облицовки бассейнов.

На площадях цеха № 3 вместо устаревших и демонтированных линий минераловатного производства была установлена новая технологическая линия фирмы SACMI (Италия) по производству керамической плитки для облицовки

бассейнов (в том числе с возможностью выпуска керамогранита, а также плитки керамической облицовочной и напольной) номинальной мощностью 2000 м² плитки в год. Запуск линии и выпуск первой продукции (плитки керамической облицовочной) произведен в декабре 2011 г. Также в 2011 г. была приобретена газотурбинная установка в контейнерном исполнении номинальной мощностью 1710 кВт · ч производства OPRA Technologies, установленная в 2012 г. на промышленной площадке № 1 рядом с сушильным отделением. Сложная финансовая ситуация в стране сказалась и на финансовых результатах предприятия (особенно низким оказался показатель платежеспособности № 1). Но несмотря на невысокий интегральный показатель оценки производственно-хозяйственного потенциала, за счет модернизации, производства инновационной продукции, высокого качества продукции, системы менеджмента качества удельный вес экспорта продукции составляет более 72%. Учитывая, что качество является фактором, определяющим производственный потенциал, отметим: в рамках проведенной оценки уровень сертификации продукции составляет 99% и количество рекламации – нулевое. Выходу на высокий уровень качества продукции способствовала реализация инвестиционного проекта по производству керамогранита и плитки для облицовки бассейнов. На сегодняшний день в организации действуют 34 стандарта качества продукции.

Основным достижением предприятия и усилением его экономической безопасности явилось освоение производства плиток для облицовки бассейнов. Плитка для облицовки бассейнов является и новым, и инновационным продуктом, так как не имеет аналогов в республике. В январе 2013 г. предприятие установило в цехе № 1 цифровую машину для нанесения рисунка методом фотопечати. В июне 2014 г. такую же машину установили в цехе декоративных элементов. Всю плитку, произведенную с помощью данной машины, относят к новой и инновационной продукции, так как метод нанесения покрытия с помощью цифровой машины является процессной инновацией.

В январе 2014 г. на предприятии выпущена опытная партия фасадной клинкерной плитки. Клинкерная плитка – это разновидность облицовочной керамики с улучшенными характери-

стиками, которые достигаются благодаря особому способу обработки глины, заключающемуся в ее длительном обжиге высокой температурой. В результате такой обработки глина практически полностью оплавляється. Как результат, получается плитка, которая практически не впитывает в себя воду, что позволяет продукцию эксплуатировать при любых погодных условиях.

В отношении экологического менеджмента отметим, что линия по производству керамогранита для облицовки бассейнов (облицовочной керамической плитки) по своим экологическим характеристикам идентична существующим, установленным на предприятии линиям, оказывающим минимальное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, ОАО «Березастройматериалы» демонстрирует положительную динамику большинства показателей производственного потенциала, хотя уровень некоторых невысок.

Исходя из предложенной оценки, путями повышения экономической безопасности является разработка стратегии устойчивого развития предприятия на основе лидерства в издержках и дальнейшее внедрение новых технологических проектов. Кроме того, было бы целесообразным усилить маркетинговую составляющую путем проведения более активной рекламной кампании и разработки политики скидок.

Заключение. Экономическая ситуация, сложившаяся в мире, требует нового подхода к решению современных проблем. Сегодня вопросы экономического, социального и экологического развития предприятия для снижения неопределенности требуют неотложного решения. Ресурсосбережение, инновации, развитие человеческого капитала организации и экологический менеджмент – основа обеспечения устойчивого развития экономики предприятия, его выхода на качественно новый уровень.

Таким образом, сегодня необходимо переосмыслить концепцию управления предприятием, определить направления стратегического развития и принятия управленческих решений в области устойчивого развития. Как показала практика хозяйствования ОАО «Березастройматериалы», вложение капитала в модернизацию производства, внедрение инноваций даже в кризисных условиях стабилизирует ситуацию и позволяет на «низких» оборотах выжить в сложных условиях.

Литература

1. Дадалко В. А., Дубков С. В., Дадалко А. В. Стратегии обеспечения экономической безопасности предприятий лесного комплекса. Минск: ИВЦ Минфина, 2013. 300 с.
2. Неверов А. В. Экономика природопользования. Минск: БГТУ, 2009. 554 с.
3. Лукашук Н. А. Комплексная оценка производственного менеджмента предприятия // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 257–263.

4. Баранчик В. П., Касперович С. А. Экономика природопользования. Минск: БГТУ, 2014. 422 с.
5. Мингалёва Ж. А., Гершанок Г. А. Устойчивое развитие региона: инновации, экономическая безопасность, конкурентоспособность // Экономика региона. № 3. 2012. С. 68–77.

References

1. Dadalko V. A., Dubkov S. V., Dadalko A. V. *Strategii obespecheniya economichekoy bezopasnosti predpriyatiy lesnogo kompleksa* [Strategy of economics of forest complex company]. Minsk, IVTS Minfina Publ., 2013. 300 p.
2. Neverov A. V. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental Economics]. Minsk, BGTU Publ., 2009. 554 p.
3. Lukashuk N. A. Integrated assessment of industrial management of an enterprise. *Trudy BGTU*. [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 257–263 (In Russian).
4. Baranchik V. P., Kasperovich S. A. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental Economics], Minsk, BGTU Publ., 2014. 422 p.
5. Mingal'eva Zh. A., Gershanok G. A. Sustainable development of the region: innovation, economic security, competitiveness. *Ekonomika regiona* [Economy of the region], 2012, no. 3, pp. 68–77 (In Russian).

Информация об авторе

Лукашук Наталья Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: lukashuk@belstu.by

Information about the author

Lukashuk Natal'ya Anatol'yevna – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Management and Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: lukashuk@belstu.by

Поступила 22.03.2016

УДК 336:658.1.012.12

И. В. Макаренко

Белорусский государственный технологический университет

**СТРЕСС-ДИАГНОСТИРОВАНИЕ
ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Рассмотрен процесс стресс-диагностирования финансовой устойчивости организации, включающий четыре основных этапа. Для идентификации рисков целесообразно использовать метод построения карты рисков, среди которых выделены: риск снижения финансовой устойчивости; риск неплатежеспособности; кредитный риск; риск недоступности привлечения финансовых ресурсов и инфляционный риск. В качестве финансовой модели предложено использовать имитационную балансовую модель, в основу которой положена структура капитала организации, представляющая собой источники средств и направления их вложения. Предложено использовать три вида классических альтернативных сценариев, различающихся силой воздействия факторов риска на параметры модели: базовый, негативный и критический сценарий.

В современных условиях для отечественных организаций характерен высокий риск осуществления деятельности при невысоком уровне доходности. В качестве основных стресс-факторов выделены: степень физического износа основных средств, вероятность непогашения дебиторской задолженности и соотношение коэффициентов оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности. Стресс-диагностирование позволяет прогнозировать тип финансовой устойчивости организации, оценивать возможные потенциальные потери и принимать адекватные превентивные меры.

Ключевые слова: финансы, устойчивость, стресс-диагностирование, модель, идентификация, риск, фактор, сценарий.

I. V. Makarenko

Belarusian State Technological University

**STRESS-DIAGNOSING OF FINANCIAL STABILITY
OF THE ORGANIZATION**

The structure of stress-diagnostics of organization's financial stability, including its four main stages, is reviewed in the present article. To identify the risks it is advisable to use a method of constructing risk maps, among which are highlighted: the risk of reduction of financial stability; the risk of insolvency; credit risk; the risk of unavailability of attracting financial resources and the inflation risk. Simulation balance model, which is based on the capital structure of the organization represented by the source of funds and the direction of their investing, is proposed to be used as a financial model. It is suggested to use three kinds of classic alternative scenarios differing by the strength of risk factors' impact on the parameters of the model: basic, negative and critical scenario.

In modern conditions domestic companies are characterized by high risk activities accompanied by low level of profitability. The main stress factors are the following: the degree of physical depreciation of fixed assets, the probability of default on accounts receivable and turnover ratio of accounts receivable and accounts payable. Stress-diagnostics allow predicting the type of organization's financial stability, assessing the possible potential losses and taking appropriate preventive measures.

Key words: finances, stability, stress diagnosing, model, identification, risk, factor, scenario.

Введение. В условиях кризисных процессов в экономике использование стресс-диагностирования приобретает особую актуальность при обосновании инвестиционных проектов или стратегии развития организации, прогнозирования финансовых результатов ее деятельности с учетом существенных изменений внешней среды. Стресс-диагностирование в общем виде представляет собой форму диагностирования экономической системы, цель которой – определить возможные результаты развития системы в наиболее кризисных условиях. Таким образом,

стресс-диагностирование в организации следует рассматривать как метод анализа и прогнозирования рисков. Объектом стресс-диагностирования в организации является ее финансовая устойчивость без учета влияния отдельных видов рисков на деятельность организации.

Основная часть. Процесс организации стресс-диагностирования включает четыре основных этапа:

Этап 1. Анализ внешних и внутренних рисков и идентификация наиболее существенных финансовых рисков. Для отечественных про-

мышленных организаций наиболее существенными, влияющими на капитал, являются следующие риски: снижения финансовой устойчивости; неплатежеспособности; кредитный; недоступности привлечения финансовых ресурсов и инфляционный.

Для идентификации рисков в условиях конкретной организации целесообразно использование метода построения карты рисков, суть его заключается в определении всех рисков, которые могут оказывать влияние на деятельность организации, и ранжировании их в зависимости от степени влияния на результаты деятельности организации. Процедура составления карты рисков базируется на применении экспертной оценки рисков, присущих данной организации, вероятности их реализации и уровня возможных потерь [1].

Графически карта рисков организации представлена на рисунке. По одной оси указывается сила воздействия или значимость риска, а по другой – частота либо вероятность его возникновения. При этом на карте указываются уровни толерантности организации к рискам, а именно: 1) риски светлой зоны, являющиеся для организации приемлемыми, т. е. такими, которые организация может принять без проведения мероприятий по их снижению; 2) риски темной зоны, являющиеся неприемлемыми, т. е. такими, которые требуют проведения определенных мероприятий по их снижению, нейтрализации или передаче.

Этап 2. Разработка финансовой модели и определение стресс-факторов. Финансовая модель организации представляет собой взаимосвязанную систему показателей, информации и данных, которая отражает финансовое состояние организации как на определенную дату, так

и в динамике. При моделировании деятельности организации используются различные типы моделей: физические, аналоговые, аналитические и статистические математические модели, имитационные. В качестве финансовой модели возможно применение имитационной балансовой модели, в основу которой положена структура капитала организации, представляющая собой источники средств и направления их вложения. Для построения финансовой модели необходимо проведение углубленного анализа составляющих данной модели, определение их структуры, стоимостных характеристик и факторов, на нее влияющих. В структуре вложений организации следует выделить основной и оборотный капитал. Основной капитал в модели представлен основными средствами, так как доля других долгосрочных активов, как правило, незначительна. При построении модели необходимо определить справедливую стоимость основных средств, т. е. сумму, по которой можно продать актив при обычных условиях на определенную дату. Для упрощения процедуры построения финансовой модели в качестве справедливой стоимости основных средств возможно использование фактических затрат на их приобретение за вычетом суммы начисленной амортизации. В структуре оборотного капитала можно выделить наиболее характерные для организации активы: запасы и дебиторскую задолженность. Запасы целесообразно группировать по степени ликвидности, т. е. способности быть быстро реализованными по цене, близкой к рыночной. Дебиторскую задолженность следует группировать по срокам ее погашения в соответствии с договорами с поставщиками и покупателями, на основании которых возникла данная задолженность.

		РИСК			
ВЕРОЯТНОСТЬ	1,0				
	0,9		инфляционный		
	0,8			недоступности привлечения финансовых ресурсов	снижения финансовой устойчивости
	0,7				
	0,6				
	0,5		кредитный		неплатежеспособности
	0,4				
	0,3	налоговый			
	0,2				
	0,1	дефляционный упущенной выгоды инвестиционный			
		Минимальный	Допустимый	Контролируемый	Критический

Карта рисков организации

Так как доля дебиторской задолженности в структуре краткосрочных активов организаций является, как правило, существенной и финансовая устойчивость организации зависит от уровня кредитного риска, то при определении справедливой стоимости дебиторской задолженности необходимо учитывать данное влияние. С этой целью в финансовой модели целесообразно стоимость дебиторской задолженности корректировать на уровень резервирования, который определяется как процент невозврата дебиторской задолженности и рассчитывается на основании данных о вероятности неплатежеспособности контрагентов и уровня возможных потерь при неплатежеспособности контрагентов. Для определения размера резервирования дебиторскую задолженность следует классифицировать на определенные группы по ряду критериев: покупатели / поставщики в разрезе групп продукции, покупатели / поставщики в разрезе величины бизнеса, покупатели / поставщики в разрезе периода функционирования. Для определения уровня резервирования необходимо проведение анализа дебиторской задолженности организации в разрезе выделенных групп за период 3–5 лет. Величина уровня резервирования определяется как произведение вероятности неплатежеспособности контрагентов и уровня возможных потерь при неплатежеспособности контрагентов. Таким образом, справедливая стоимость дебиторской задолженности с учетом кредитного риска рассчитывается как балансовая стоимость дебиторской задолженности, скорректированная на коэффициент резервирования.

В структуре источников средств выделены собственные и заемные. В структуре заемных средств организации, как правило, преобладают краткосрочные кредиты банков и краткосрочная кредиторская задолженность поставщикам и покупателям, которые целесообразно сгруппировать по срокам погашения в соответствии с заключенными договорами.

Для построения финансовой модели необходимо принять допущение, что в собственном капитале уставный капитал и создаваемые резервы являются статичной структурой, а нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) – динамичной. В качестве факторов риска, влияющих на величину финансового результата деятельности организации, следует рассматривать долю неликвидных запасов и готовой продукции в общем их объеме, уровень резервирования дебиторской задолженности, среднюю процентную ставку за пользование кредитами, средний коэффициент соотношения выручки от реализации продукции к сумме накладных расходов.

Этап 3. Разработка сценариев стресс-диагностирования. Сценарии представляют собой описание факторов финансовых рисков и изменений в параметрах финансовой модели организации, которые являются следствием реализации рисков. В рамках концепции «исключительных, но возможных» событий известны несколько групп сценариев, по которым, собственно, и осуществляется стресс-диагностирование. В отдельную группу выделены однофакторные сценарии, или так называемые тесты чувствительности. Рассмотрение исключительного изменения одного фактора при сохранении неизменными прочих условий, т. е. падения валютного курса при сохранении уровня процентных ставок и котировок ценных бумаг, достаточно абстрактное исследование, однако технически простое и наглядное, что определяет его практическое распространение.

В свою очередь многофакторные сценарии подразделяются на исторические, экспертные, или гипотетические, статистические и сценарии максимальных потерь. Исторические сценарии воспроизводят ранее реализовавшуюся кризисную ситуацию, проверяя на ее примере защищенности организации. Экспертные сценарии, соответственно, создаются на основе экспертных оценок, учитывающих как исторические кризисы, так и текущую конъюнктуру рынка, и позволяют акцентировать внимание на наиболее существенных для организации риск-факторах. Статистические сценарии составлены на основе моделирования возможных значений риск-факторов. В данном случае доминируют вероятностно-определенные оценки, т. е. для последующего диагностирования предлагаются сценарии с определенной вероятностью реализации, что позволяет интегрировать результаты стресс-диагноза в модели оценки необходимого капитала. Анализ исключительных событий требует особых технологий: если обычное распределение вероятностей достаточно хорошо описывает события, относящиеся к «телу» распределения, то для так называемых «хвостовых» областей применяют специальный инструментарий – теорию экстремальных значений. Сценарии максимальных потерь рассматривают наименее благоприятное для организации сочетание риск-факторов. При проведении такого анализа важен не только и не столько сам результат, характеризующий запас прочности организации, сколько вырисовывающийся профиль рисков, который позволяет выделить наиболее существенные угрозы и принять необходимые меры предосторожности.

Классические альтернативные сценарии различаются силой воздействия факторов риска

на параметры модели: базовый сценарий (изменение на 15%), негативный сценарий (изменение на 30%), критический сценарий (изменение на 50%). Таким образом, базовый сценарий является реализацией наиболее вероятных событий, негативный – событий, которые менее вероятны, но могут оказать более значительное влияние на финансовые результаты деятельности организации, критический – событий, которые еще менее вероятны, но могут оказать более значительное влияние на финансовую устойчивость и капитал организации.

Реализация рассмотренных сценариев может быть перенесена в финансовую модель организации либо как одномоментное событие (влияние происшедших событий на определенную дату), либо как динамичное событие, происходящее постепенно в течение определенного периода (месяц, квартал, полугодие, год).

Этап 4. Расчет стресс-диагнозов и интерпретация результатов. Расчет стресс-диагнозов предполагает изменение параметров финансовой модели организации в соответствии с разработанными сценариями и оценку сформированной под воздействием выбранных факторов финансовых рисков структуры капитала организации.

При расчетах стресс-диагнозов возможно использование исходных данных по состоянию на дату проведения стресс-диагностирования, что позволяет оценить уровень рисков и выявить уязвимость текущего состояния организации. Использование прогнозных показателей финансовой устойчивости позволяет оценить уровень рисков и выявить уязвимость краткосрочной или долгосрочной стратегии организации. Для обобщения результатов стресс-диагностирования и оценки влияния сценарных событий на структуру капитала необходимо сформировать агрегированный баланс организации и отчет о прибылях и убытках. Также анализируется разрыв капитала, который мог возникнуть в результате воздействия риск-факторов на финансовую модель организации и определяется, в каких средствах возникла потребность у организации. Целесообразным является проведение сравнительного анализа данных, полученных при моделировании трех сценариев. В виду того, что базовый сценарий предполагает наиболее вероятные изменения параметров, следует оценить возможность организации покрыть собственными средствами вероятные потери при реализации данного сценария. Негативный и критический сценарии позволяют установить границы возможного влияния риск-факторов, при которых организация сможет сохранить финансовую устойчи-

вость, а также определить параметры, влияние которых для организации будет непреодолимым. В заключении разрабатываются мероприятия по оптимизации структуры капитала организации с целью предупреждения или снижения потерь в случае реализации финансовых рисков.

В основу разработки сценариев стресс-диагностирования положены факторы финансовых рисков, которые являются наиболее критичными для организации. В современных условиях для отечественных организаций характерен высокий риск осуществления деятельности при невысоком уровне доходности. Финансовая устойчивость организаций в значительной степени зависит от состояния, структуры, движения оборотного капитала, наличия и динамики источников его формирования и от степени износа основных средств. Поэтому при прогнозировании финансовой устойчивости организации с использованием стресс-диагностирования исключительные, но возможные и неблагоприятные для организации, события необходимо тестировать в области оборотного капитала, источников его формирования и технического состояния основных средств.

В качестве основных стресс-факторов можно рассматривать степень физического износа основных средств (ОС), вероятность непогашения дебиторской задолженности (ДЗ) и соотношение коэффициентов оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности (КОБДЗиКЗ).

В организации возникают значительные расходы, связанные с ремонтом и обеспечением технической готовности к эксплуатации основных средств, поэтому их техническое состояние испытывает прямые и обратные причинно-следственные связи и зависимости как с уровнем доходности, так и с финансовой устойчивостью системы. В условиях роста вероятности непогашения дебиторской задолженности со стороны покупателей происходит утрата устойчивости локальной системы «оборотный капитал». Если оборачиваемость кредиторской задолженности меньше оборачиваемости дебиторской, то у организации возможен остаток свободных средств и степень ее финансовой устойчивости возрастает, однако возможно снижение уровня доходности. Объединение стресс-составляющих возможных и исключительных факторов, влияющих на состояние и устойчивость организации, позволяют идентифицировать тип финансовой устойчивости организации и возможный прогноз ее развития в течение года, следующего за процессом тестирования, что отражено в таблице.

Прогнозирование типа финансовой устойчивости организации

Тип финансовой устойчивости	Количественные значения основных стресс-факторов		
	степень физического износа ОС	вероятность непогашения ДЗ	соотношение КОБДЗиКЗ
Абсолютная финансовая устойчивость	до 10%	до 7%	от 1,75 и выше
	идеальная, теоретически возможная устойчивость		
Высокая финансовая устойчивость	от 11 до 25%	от 8 до 15%	от 1,51 до 1,74
	возможность непрерывной устойчивой деятельности в течение года, следующего за диагностированием		
Нормальная финансовая устойчивость	от 26 до 35%	от 16 до 20%	от 1,00 до 1,50
	возможность непрерывной устойчивой деятельности в течение года, следующего за диагностированием		
Неустойчивое финансовое состояние	от 36 до 50%	более 21%	от 0,95 до 0,75
	возможность непрерывной устойчивой деятельности в случае ограничений в выплатах дивидендов		
Предкризисное финансовое состояние	от 51 до 74 %	более 31%	0,25 до 0,74
	невозможность непрерывной устойчивой деятельности без дополнительных финансовых ресурсов и выработки мер антикризисного управления		
Кризисное финансовое состояние	более 75%	более 41%	от 0,24 и ниже
	невозможность непрерывной устойчивой деятельности		

Заключение. Таким образом, стресс-диагностирование заключается в моделировании исключительной, но возможной ситуации, в которой теоретически может оказаться организация, и в определении влияния различных стрессовых событий на ее финансовую устойчивость. Стресс-диагностирование является одним из аналитических инструментов, позволяющих прогнозировать тип финансовой устойчивости организации, оценивать возмож-

ные потенциальные потери и принимать адекватные превентивные меры. При разработке алгоритма стресс-диагностирования необходимо учитывать проблему сочетания критериев экстремальности и вероятности наступления событий. Результаты стресс-диагностирования могут быть использованы при разработке инвестиционных проектов и политики формирования оптимальной структуры капитала организации.

Литература

Яхина Т. Р., Фощан В. В. Стресс-тестирование как метод прогнозирования и оценки финансовых рисков торгового предприятия // *Бізнесінформ*. 2014. № 7. С. 200–207.

References

Yakhina T. R., Foshchan V. V. Stress-testing as a method of prediction and assessment of the commercial enterprise's financial risks. *Biznesinform* [Businessinform]. 2014, no. 7, pp. 200–207 (In Russian).

Информация об авторе

Макаренко Ирина Викторовна – старший преподаватель кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: makarenko_iv@belstu.by

Information about the author

Makarenko Irina Viktorovna – Senior Lecturer, the Department of Statistics, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republik of Belarus). E-mail: makarenko_iv@belstu.by

Поступила 11.04.2016

УДК 330.322.012:658

А. Б. Ольферович

Белорусский государственный технологический университет

**МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ КОНЪЮНКТУРООБРАЗУЮЩИЕ ФАКТОРЫ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ДЕЛОВУЮ АКТИВНОСТЬ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

В статье рассмотрены основные тенденции и динамика развития основных макроэкономических факторов, обуславливающих влияние на деловую активность промышленных предприятий.

Проведенные исследования показывают, что промышленные предприятия различных отраслей национальной экономики подвержены влиянию макроэкономических факторов, которые определяют деловую активность субъектов хозяйствования. Однако не всегда менеджмент предприятия уделяет достаточно внимания вопросам конъюнктуры рынка (макроэкономической конъюнктуры и конъюнктуры отдельных отраслевых рынков), факторам ее определяющим. Это не позволяет предприятиям использовать перспективы, которые возникают на существующих отраслевых рынках, лишает их возможности проникнуть в новые сегменты рынка, снижает конкурентоспособность организаций. В данных условиях экономическое развитие предприятий зависит не только от знания конъюнктурообразующих факторов, но, в первую очередь, от способности адаптировать деятельность предприятий под макро- и микроэкономические рыночные тенденции развития экономики.

В статье рассмотрены основные макроэкономические конъюнктурообразующие факторы, влияющие на развитие предприятий Беларуси, тенденции и динамика их макроэкономического и развития.

Ключевые слова: конъюнктура, рынок, экономическое развитие, факторы, тенденции, внешнеторговое сальдо, адаптация, денежно-кредитная политика, валовой внутренний продукт, инвестиции.

A. B. Ol'ferovich

Belarusian State Technological University

**MACROECONOMIC CONJUNCTURE-DETERMINING FACTORS
AND THEIR IMPACT ON BUSINESS ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES**

The article considers the main trends and the dynamics of basic macroeconomical factors that impact business activity of industrial enterprises.

The study shows that industrial enterprises of different branches of the national economy are influenced by macroeconomic factors, which affect business activity of economic enterprises. However, top managers do not always pay enough attention to the market issues (macroeconomic conjuncture and conjuncture of certain sectoral markets) and their determining factors. This does not allow companies to use the opportunities of the existing sectoral markets, thus depriving them of the possibility to penetrate new market segments and reducing competitiveness of the companies. Under these conditions, the economic development of enterprises depends only on the awareness of macroeconomic conjuncture-determining factors, but primarily on the ability to adapt the activities of enterprises to the macro- and microeconomic trends of market development.

The article discusses the main macroeconomic conjuncture-determining factors affecting the development of Belarusian enterprises, the main trends and the dynamics of their macroeconomic development.

Key words: conjuncture, market, economic development, factors, trends, foreign trade balance, adaptation, monetary policy, gross domestic product, investment.

Введение. Экономические и геополитические процессы, происходящие в мире, обуславливают тенденции развития сырьевого, продовольственного, товарного, финансового, фондового рынков, а следовательно, влияют на конъюнктуру рынков государств и отдельных регионов, а значит определяют деловую активность и динамику развития промышленных

предприятий, требуя от них своевременной и адекватной реакции на происходящие процессы (политические, экономические, социальные, экологические и др.).

Возможность предусмотреть влияние макроэкономических факторов, а значит и тенденций изменения конъюнктуры, дают предприятиям неоспоримые конкурентные преимуще-

ства перед субъектами экономических взаимоотношений.

Результаты и их обсуждение. Макроэкономическую конъюнктуру целесообразно исследовать с помощью показателей, позволяющих количественно оценить происходящие на рынке изменения и определить тенденции его развития, а также проанализировать качественные аспекты влияния конъюнктурообразующих факторов на деятельность отдельных предприятий и экономики в целом. К основным факторам, определяющим макроэкономическую конъюнктуру, влияющим на деятельность отраслевых промышленных предприятий Беларуси, можно отнести внешнюю торговлю, денежно-кредитную сферу, валовой внутренний продукт, товарооборот и другие факторы, которые характеризуются динамикой производства, инвестиций в основной капитал, движением портфеля заказов, динамикой издержек производства, численностью занятых, изменением размера реальной заработной платы, курсами валют, структурой и динамикой спроса и предложения, влиянием достижений научно-технического прогресса на уровень потребления, динамикой оптовой и розничной торговли, емкостью рынка, объемами и условиями кредитования, движением товарных запасов, состоянием международной торговли, ее динамикой, уровнем оптовых цен в ведущих странах-производителях и потребителях продукции, экспортными ценами, уровнем инфляции, динамикой изменения цен на сырье, энергоносители, государственным регулированием ценообразования и т. д.

Денежно-кредитная сфера как конъюктурообразующий фактор зависит от степени развития валютного и фондового рынков и характеризуется объемом эмиссии ценных бумаг (выпуск их на рынок позволяет мобилизовать свободные денежные ресурсы и расширить возможности предприятий по обновлению основного капитала и увеличению оборотных средств); объемом банковских депозитов; валютным курсом (оказывает непосредственное влияние на платежеспособный и внешнеторговый баланс государства, конкурентоспособность экспортируемых товаров, а также на объем потребления); уровнем инвестиций; уровнем инфляции; ставкой рефинансирования, которая определяет спрос на заемный капитал. В свою очередь, размер и колебания ставки рефинансирования в определенный период сдерживают развитие производства и ограничивают совокупное потребление. Инфляционные процессы и присущие им тенденции являются, в своем преимуществе, одним из факторов, определяющих динамику развития общеэкономиче-

ской конъюнктуры рынка. Темп прироста инфляции, выражаемый через уровень цен, прямо пропорционален темпам прироста денежной массы, прироста скорости денежного обращения и обратно пропорционален темпам прироста реального ВВП.

Ужесточение денежно-кредитной политики является эффективным инструментом, способным стабилизировать сферу обращения, стимулировать развитие реального сектора и экономики в целом. В анализируемый период денежно-кредитная политика проводится в рамках режима монетарного таргетирования, который предполагает контроль за денежным предложением как основным инструментом достижения цели по инфляции. В области процентной политики Национальным банком Республики Беларусь были приняты решения, направленные на формирование в экономике уровня процентных ставок, обеспечивающих финансовую стабильность, замедление инфляции, а также баланс интересов заемщиков и вкладчиков [1].

Внешняя торговля. Все изменения, которые претерпевает экономика в ходе цикла воспроизводства, находят отражение в динамике и структуре внешней торговли. В январе – сентябре 2015 г., по данным платежного баланса, экспорт товаров и услуг составил 25 130,1 млн долл. США, импорт товаров и услуг – 23 945,5 млн долл. США. По сравнению с январем – сентябрем 2014 г. экспорт снизился на 24,6%, импорт – на 26,8%. В результате по внешнеторговым операциям сформировался чистый экспорт в размере 1 184,6 млн долл. США (в январе – сентябре 2014 г. – 615,5 млн долл. США). По отношению к ВВП сальдо внешней торговли товарами и услугами за январь – сентябрь 2015 г. составило 2,9%. При этом сальдо торговли товарами сложилось отрицательным в размере 509,9 млн долл. США на фоне положительного сальдо внешней торговли услугами – 1 694,5 млн долл. США.

Ключевым фактором падения экспортных доходов выступило снижение цен на товары. Так, средние цены экспорта снизились на 28,3%, а физический объем увеличился на 2,3%. Экспорт товаров в натуральных показателях в январе – сентябре 2015 г. относительно показателей января – сентября 2014 г. в страны СНГ сократился на 13%, в том числе в Россию – на 13,1%, в страны вне СНГ экспорт вырос на 24,4%.

Физический экспорт товаров (без учета энергетических товаров) в январе – сентябре 2015 г. сократился на 4,4%, а уменьшение средних цен на товары составило 19,6%.

Экспорт энергетических товаров в рассматриваемом периоде относительно показателей аналогичного периода 2014 г. снизился на 34,1%, со-

ставив 5 950,3 млн долл. США. При этом объем экспорта энергоресурсов вырос на 15%.

Положительным является снижение объемов импорта. Так, импорт товаров в январе – сентябре 2015 г. относительно января – сентября 2014 г. снизился на 27% и сложился в объеме 20 650,9 млн долл. США. Средние цены импорта сократились на 17,2%, а физический объем поставок снизился на 10,8%.

Сальдо текущего счета платежного баланса по итогам января – сентября 2015 г. сложилось отрицательным в размере – 823,8 млн долл. США (2% к ВВП), в январе – сентябре 2014 г. оно составляло –3 331,3 млн долл. США (5,9% к ВВП).

Все это способствует ухудшению макроэкономической конъюнктуры и обуславливает фактическое снижение деловой активности промышленных субъектов хозяйствования, а значит, и снижение экономической устойчивости промышленных предприятий. Для обеспечения сбалансированности внешнеторговых связей необходимо совершенствовать систему стимулирования и продвижения экспорта, таможенного администрирования, создавать условия для дифференциации рынков сбыта, повышать эффективность маркетинговых служб, развивать экспорт услуг, уменьшить диспропорции во внешнеэкономической деятельности [1].

Валовой внутренний продукт является одним из итоговых конъюнктурообразующих

факторов, так как он напрямую зависит от тенденций и изменений, происходящих в выше-рассмотренных макроэкономических факторах. За последние несколько лет динамика ВВП изменилась принципиально, если раньше она характеризовалась как положительная, то в последнее время она находится в отрицательной области (в 2015 г. от 96,7% до 99,2% к соответствующему периоду 2014 г.) [1].

Заключение. Длительное время положительная динамика роста ВВП обуславливала экономический эффект, достигаемый за счет постепенного накопления, сосредоточения факторов и последующего их кумулятивного воздействия, которое, в свою очередь, стимулировало продолжающийся экономический рост. Однако воздействие данного эффекта на фоне неблагоприятной макроэкономической ситуации сначала замедлилось, а потом прекратилось. Экономика перешла из стадии активного роста в стадию замедления и стадию «замерзания».

Основными тенденциями экономического развития текущего периода являются сокращение внутреннего спроса, наращивание объемов экспорта продукции в натуральном выражении, снижение экономической эффективности функционирования промышленных предприятий, обусловленной недостаточной эффективностью использования ресурсов и недостаточной предпринимательской активностью субъектов.

Литература

Экономический бюллетень. Минск: НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, 2015. № 8.

References

Economicheskij byulleten' [Economic Bulletin]. Minsk, NIEI Ministerstva ekonomiki Respubliki Belarus' Publ., 2015, no. 8 (In Russian).

Информация об авторе

Ольферович Андрей Богданович – кандидат экономических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости, декан инженерно-экономического факультета. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: andolferovich@mail.ru

Information about author

Ol'ferovich Andrey Bogdanovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics, Dean of Economic Engineering Faculty. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: andolferovich@mail.ru

Поступила 06.06.2016

УДК 339.92:005

С. В. Шишло, В. А. Усевич, Ю. Н. Андросик

Белорусский государственный технологический университет

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
КАК ДРАЙВЕР ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**

В статье рассматриваются теоретические и прикладные аспекты устойчивого развития предприятия и его взаимосвязи с современными интеграционными процессами. Авторы подробно останавливаются на изучении понятия «устойчивое развитие предприятия», его интерпретациях в отечественной и зарубежной науке, основных моделях и подходах к его исследованию. Согласно результатам проведенной аналитической работы авторы пришли к заключению: устойчивое развитие предприятия возможно только при взаимодействии с другими участниками рынка с последующей интеграцией всех видов деятельности с социальной средой, по сути, путем конструирования иной социально-экономической реальности. По этой причине интеграция всех участников экономических отношений требует выхода предприятий на определенный уровень устойчивого развития, причем одновременно не должно быть препятствий для формирования современных форм интеграционных процессов между ними (квазиинтеграционных и гибридных структур, сетей, кластеров, бизнес-экосистем). Таким образом, устойчивое развитие предприятия выступает драйвером развития интеграционных процессов в реальной практике хозяйствования.

Ключевые слова: устойчивое развитие предприятия, интеграция, интеграционные процессы, драйвер интеграции.

S. V. Shishlo, V. A. Usevich, Yu. N. Androsik

Belarusian State Technological University

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTERPRISE
AS DRIVER OF INTEGRATION PROCESSES**

The article discusses the theoretical and applied aspects of sustainable development of the enterprise and its relation to modern integration processes. The authors dwell on the study of the concept of “sustainable development enterprises”, its interpretations in domestic and foreign science, major models and approaches to its study. According to the results of analytical work, the authors suggest that sustainable development of the enterprise is possible only when interacting with other market participants, followed by integration of all activities with the social environment, in fact, by constructing a socio-economic reality. For this reason, integration of all participants of economic relations requires the companies a certain level of sustainable development, and at the same time should not be obstacles to the formation of the modern forms of integration processes between them (quasi and hybrid structures, networks, clusters, business ecosystems). Thus, sustainable development of the enterprise is the driver of development of the integration process in the real management practice.

Key words: sustainable development of the enterprise, integration, integration processes, the driver of integration.

Введение. Понятие устойчивого развития предприятия, по существу, является производным от понятия устойчивого развития. В силу этого устойчивое развитие предприятия может рассматриваться в рамках теории самоорганизации экономических систем, теорий систем, экономического развития, экономической динамики, экономического роста, фирмы, кластеров, с позиции сетевого и институционального подходов, а также интеграционных процессов.

Основная часть. В научных публикациях достаточно часто устойчивое развитие предприятия понимают как устойчивое функционирование фирмы. В данном случае такой взгляд является суженым, так как под устойчивым функционированием фирмы понимается в большей мере выполнение и поддержание

предприятием своих функций без акцента на развитие предприятия. Устойчивое развитие предприятия и устойчивое функционирование фирмы имеют общий остов, но его можно в какой-то степени выразить как «увеличение / удлинение» жизненного цикла фирмы и воспроизводство модификаций прошлых состояний – интерпретация устойчивого развития предприятия как формы реализации индивидуального воспроизводственного процесса, причем расширенного воспроизводства. В такой ситуации при функционировании предприятия вряд ли предполагается некий качественный скачок в развитии. Устойчивое выполнение и поддержание функций не является устойчивым развитием предприятия, так как это процесс тиражирования статических состояний предприятия, не

отражающих в полной мере качественные изменения системы.

В зарубежной практике устойчивое развитие предприятия занимает одну из ключевых позиций. Как отмечают многие, в том, что касается теории и практики устойчивого развития, имеется больше вопросов, чем ответов. По сути, большинство вопросов сосредоточено на проблеме, чем является и чем не является устойчивое развитие предприятия.

В зарубежной литературе термин «устойчивое развитие» используется по отношению к устойчивому развитию бизнеса или корпорации и корпоративной ответственности. В более широком контексте предлагается использовать его как общее название для таких терминов, как корпоративное гражданство, устойчивое развитие, корпоративная социальная ответственность и ее аббревиатуры (CSR), а также ESG (environmental, social, governance – окружающая среда, социум, правительство) [1, 2]. С этой целью разрабатываются определенные модели устойчивого развития предприятия, которые исследуются многими консультантами и научными сотрудниками в этой сфере. Многие из них носят общее название – эволюционные модели корпоративного развития и представляют собой ступенчатое продвижение по конкретным стадиям [3].

Согласно моделям определяется видение предприятия и его границы (отношение к проблемам окружающей среды, социальной ответственности, повышению конкурентоспособности, интеграции), фокус активности (направление сосредоточения деятельности, акцент на определенном участке цепочки ценностей фирмы) и ключевые игроки (отдельные звенья цепи как внутри предприятия, так и за его пределами). Лучше всего рассматривать эти ступени как взаимосвязанный набор деятельности.

Следующая стадия предполагает отклик на проблемы современности, требует инициативности и активного участия в ответах на вопросы устойчивого развития, острые проблемы социальной жизни и общественной в целом.

Третий этап подводит предприятие, организацию к пониманию, что устойчивое развитие фирмы возможно только при совместной деятельности с другими игроками рынка. Компании строят отношения с клиентами, поставщиками и другими предприятиями и негосударственными организациями, важное место в отношениях занимает репутация, частно-государственное партнерство.

Четвертый и пятый этапы довольно труднодостижимы, порой организации уже не видят смысла в их реализации, так как их бизнес уже развивается успешно. Четвертый этап предполагает интеграцию на всех уровнях деятельно-

сти с социальной направленностью, предприятия активно преобразуют социальную среду, ведут совместно с правительством значимые проекты. В данном случае интеграция с социальной направленностью обладает потенциалом к накоплению социального капитала, преобладающими типами структур в организации деятельности будут сети, квазиинтеграционные структуры и подобные образования.

Пятый этап предполагает реконструкцию рынков, правительственных структур, основных моделей поведения потребителей, клиентов, поставщиков. Новые игроки включаются на основе широкой базы сетевого участия и коалиционного движения в русле совместной деятельности. В число участников входят предприниматели и изобретатели, изменяющие правила игры, фирмы, инвесторы, глобальные политические и законодательные органы, а также гражданские представители глобальных и общественных интересов. Нетрудно заметить, что третий, четвертый и пятый этапы предполагают активную коммуникацию с представителями различных коммерческих и некоммерческих правительственных и частных структур, сетевые, кластерные технологии, совместные проекты, частно-государственное партнерство и пр.

Такой взгляд на устойчивое развитие преобладает в зарубежной литературе. Его можно охарактеризовать следующими положениями: развитие происходит в рамках логической прогрессии стадий, развивающихся от менее сложных к более сложным и от статических к динамическим; более поздние стадии достижимы только при условии прохождения ранних стадий – каждая стадия превосходит и включает предыдущие; каждая более поздняя стадия более дифференцирована, всеохватна и интегрирована и способна на более оптимальное функционирование; по мере того как разворачивается развитие, возрастает толерантность к различиям и многозначности, тогда как количество защитных механизмов уменьшается; развитие происходит в процессе взаимодействия между человеком и окружающей средой, а не только лишь в одном или другом; существует положительная корреляция между уровнем развития руководителя и стадиями устойчивого развития предприятия.

Если анализировать отечественные и российские литературные источники, то устойчивое развитие предприятия сводят к изменению внутренней среды с учетом будущего изменения внешней среды при соблюдении комплексной устойчивости, которая обеспечивается текущей и долгосрочной устойчивостью. Под комплексной устойчивостью понимают финансово-экономическую, технологическую, организационную, ресурсную, производственную, полити-

ческую, социальную, маркетинговую, экологическую, инвестиционную и инновационную устойчивость. Множественность формулировок сводит понимание устойчивого развития предприятия к измерению показателей производственно-хозяйственной деятельности. Такая интерпретация устойчивого развития предприятия подразумевает тот факт, что качественные изменения обязательно находят отражение в росте (динамике) количественных показателей.

Исследование и анализ экономических структур, их механизмов и принципов функционирования показывает, что происходят определенные метаморфозы в организации взаимодействия между бизнес-единицами. Происходит глубокая трансформация и коренная перестройка производственных и общественных отношений, форм их институционализации.

Интеграционные процессы уже давно вышли за рамки классической интеграции, когда отдельные элементы просто соединяются в одно целое. В современном мире интеграционные процессы сопровождаются появлением новых качеств, новых явлений. Наряду с традиционными интеграционными образованиями функционируют интегрированные структуры нового образца – формально определяемые как интеграция, но отличающиеся от нее по ряду признаков. В самой природе классической интеграции видоизменяются ее основные принципы и формы, затрагивая такие признаки, как трансфер прав собственности, установление контрактных отношений, полная либо частичная смена механизмов координации, что приводит к возникновению смешанных или гибридных форм, квазиинтеграционных и сетевых структур. Наряду с традиционной дихотомией механизмов координации (МК) «рынок – иерархия (фирма)» возникает триада «рынок – гибрид – иерархия», тем самым подчеркивая альтернативность существования иных организационных форм экономической активности. Более того, с учетом последних тенденций и явлений в новой экономике речь идет уже не о двух полярных механизмах «рынок», «иерархия», как считалось ранее, а о трех равноправных – «рынок», «иерархия», «сеть». Другими словами, «...сеть нельзя сводить к гибриду иерархии и рынка, следует говорить о самостоятельном механизме координации «Сеть». Соответствен-

но, МК «Рынок» – это способ координации действий обмена и изменения (производства) посредством использования ценового механизма, МК «Иерархия» – способ координации действий по изменению ресурсов и обмену результатами по приказу, а МК «Сеть» можно определить как механизм координации действий фирм посредством заключения и выполнения отношений межорганизационных контрактов с неопределенным сроком действия...» [4].

Интеграция предоставляет возможности снижения транзакционных издержек за счет внедрения элементов иерархии в рыночный механизм; диверсификации деятельности и снижения рисков за счет трансфера прав собственности, делегирования управленческих полномочий и контрактации. Это позволяет привлекать инвестиционные ресурсы, концентрировать агентов на ключевых компетенциях и приоритетных направлениях деятельности, совместно организовывать сложные НИОКР и способы выхода на новые рынки – объединять вокруг своей деятельности широкий спектр партнеров от частных лиц (на началах краудсорсинга – социальная направленность проектов) до правительства (как источник инвестиций и гарант правового обеспечения сделок – реконструкция рынков и моделей поведения).

Заключение. Современные интеграционные процессы предоставляют собой определенную форму интеграции субъектов хозяйствования, которая дает возможность снижения издержек при осуществлении экономической деятельности. Как правило, это приводит к повышению эффективности деятельности предприятия, входящего в состав интеграционного образования. Широкая интеграция и высокая степень взаимодействия с другими участниками интеграционной структуры автоматически приводят к накоплению различных видов капитала как в самой структуре, так и в предприятии. Это позволяет реализовать принципы устойчивого развития предприятия и идти к финальным стадиям эволюционного развития компаний, что, в свою очередь, видоизменяет формы интеграционных процессов и обуславливает коэволюцию участников интеграционного образования, самой интеграционной структуры и соответствующей среды, в которой разворачиваются процессы взаимодействия и взаимосодействия.

Литература

1. Porter M. E., Kramer M. R. Strategy and Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility // Harvard Business Review, 2006, no. 12, p. 84.
2. Макивен С. А., Шмидт Дж. Д. Вызову лидерству и устойчивому развитию организации. Менеджменты в действии. Atlanta: Avastone Consulting, 2007. 52 с.
3. Mirvis P., Googins B. K. Stages of Corporate Citizenship: A Developmental Framework. The Center for Corporate Citizenship at Boston College, 2006. 22 p.

4. Шерешева М. Ю. Формы сетевого взаимодействия компаний. М.: ГУ ВШЭ, 2010. 344 с.

References

1. Porter M. E., Kramer M. R. Strategy and Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 2006, no. 12, p. 84 (In English).
2. Makiven S. A., Shmidt J. D. *Vyzovu, liderstvu i ustoychivomu razvitiyu organizatsii. Mentalitety v deystvii* [Call to leadership and sustainable development organization. Mentality in action]. Atlanta: Avastone Consulting, 2007. 52 p.
3. Mirvis P., Googins B. K. *Stages of Corporate Citizenship: A Developmental Framework*. The Center for Corporate Citizenship at Boston College, 2006. 22 p.
4. Sheresheva M. Ju. *Formy setevogo vzaimodeystviya kompaniy* [Forms of networking companies]. Moscow, GU VSHE Publ., 2010. 344 p.

Информация об авторах

Шишло Сергей Валерьевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: shmill@yandex.by

Усевич Виктория Анатольевна – старший преподаватель кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: uvita@yandex.by

Андросик Юрий Николаевич – ассистент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: cosadesl@gmail.com

Information about the authors

Shishlo Sergey Valer'yevich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: shmill@yandex.by

Usevich Viktoriya Anatol'yevna – Senior Lecturer, the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: uvita@yandex.by

Androsik Yuriy Nikolaevich – assistant lecturer, the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: cosadesl@gmail.com

Поступила 17.03.2016

УДК 502.15:630

А. Хоссейн

Белорусский государственный технологический университет

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ГОРОДСКИХ ЛЕСОВ*

Представленная методика экономической оценки городских лесов основана на концепции альтернативной стоимости природопользования, выражающей потенциальную отдачу из всех возможных вариантов использования данного ресурса, которые были принципиально возможны, но остались нереализованными. В основе разработанной формулы экономической оценки городских лесов лежит приведенная таксовая стоимость насаждений с учетом нижнего предела стоимости рекреационных функций лесов и денежного выражения рекреационной полезности, а также стоимости благоустройства рекреационной территории и ее средообразующей роли. Проведенные расчеты свидетельствуют об определяющей роли стоимости рекреационных услуг леса в общей величине экономической оценки городских лесов. Если общая экономическая оценка городских лесов составляет на 1 га 2447 долл., то рекреационная полезность – 2097 долл., т. е. 85% от всей ценности. Достоверность данного минимально возможного уровня оценки городских лесов подтверждает диапазон стоимостей городских земель с одинаковым близким видом функционального использования земли.

Ключевые слова: городские леса, методы, экономическая оценка, диапазон стоимостей.

A. Hossein

Belarusian State Technological University

METHODICAL ASPECTS OF ECONOMIC EVALUATION OF URBAN FORESTS*

The presented method of economic evaluation of urban forest based on the alternative cost of environmental management concept, which expresses the potential impact of all possible options the use of this resource, which was possible in principle, but remained unrealized. The basis of the developed formula of economic evaluation urban forests is reduced tax cost plants in a particular age, taking into account the lower limit value of the recreational functions of forests and the monetary value of utility, as well as the cost of improvement of recreational area and it's sustainable environmental management. Present calculations indicate that determining role of recreational value in the forest services in the total value economic evaluation urban forests. If the total economic evaluation urban forest in 1 ha is 2447 dollars, the recreational value – 2097 dollars, is 85% of the total value. The authenticity of the lowest possible level assessment of urban forest confirms the range of values urban land with the same kind of close functional use of the land.

Key words: urban forests, model, economic evaluation, range of costs.

Введение. С урбанизацией общества все большее значение приобретают пространства зеленых насаждений, которые на урбанизированных территориях обуславливают качество среды и жизни в ней. Прогнозируется, что через 50 лет в городах или в зонах их влияния будет проживать более 80% населения планеты. Лесоводство в зонах влияния городов отличается от традиционного лесного хозяйства. Городское лесоводство понимается как искусство, наука и технологии управления лесными ресур-

сами в экосистемах или зонах их влияния урбанизированных территорий с целью обеспечения физиологической, социальной, экономической и эстетической пользы для общества (Helms, 1998). С возрастанием социального значения городских лесов актуализируется их экономическая оценка, особенно, в аспект интересов формирования инструментария устойчивого природопользования, стоимость природных ресурсов, учитывающая новые тенденции природопользования, в том числе удовлетворение

*Под руководством Неверова А. В.

социальных потребностей средообразующего и рекреационного содержания [1].

Основная часть. Согласно лесному законодательству Республики Беларусь городские леса входят в состав рекреационно-оздоровительных лесов. Важно подчеркнуть, что городские леса — это земли лесного фонда, а следовательно, на эти территории распространяются общие положения оценки лесных земель. Структуризация полезных функций городских лесов представлена на рисунке. Как видно из схемы, структурную характеристику городских лесов определяет рекреационно-оздоровительная функция, альтернативным выражением которой выступает сырьевая функция.

Методический подход к экономической оценке городских лесов выражает следующая формула:

$$O_{г.л} = P_{\phi} \cdot K_n \cdot T_n + C_p + C_6 + C_{cp}, \quad (1)$$

где $O_{г.л}$ — экономическая оценка городских лесов; P_{ϕ} — продуктивность насаждений (фактическая), m^3 ; K_n — коэффициент потерь продуктивности насаждений, связанных с выполнением ими рекреационных функций, принимается, согласно исследованиям профессора Рожкова Л. Н., равным 0,3 [2]; T_n — приведенная таксовая стоимость насаждений в возрасте n ; C_p — стоимостное выражение ценности (полезности) рекреационных функций; C_6 — стоимость благоустройства рекреационной территории с учётом ее эстетической ценности; C_{cp} — стоимостное выражение ценности (полезности) средообразующих функций.

Согласно приведенной формуле предлагаемая методика состоит из четырех основных структурных элементов:

1) определение стоимости потерь продуктивности насаждений, обусловленных выполнением рекреационных функций, как нижнего предела их цены;

2) нахождение денежного выражения полезности рекреационных функций городских лесов;

3) нахождение стоимости благоустройства рекреационно-территории с учетом ее эстетической ценности;

4) определение денежного выражения полезности средообразующих функций городских лесов.

1. Определение потерь продуктивности насаждений, связанных с выполнением рекреационных функций, как нижнего предела цены этих функций.

Для определения потерь продуктивности насаждений необходимо использовать исходную информацию о запасах, покрытых лесом площадях в разрезе древесных пород и классов возраста в поквартальном разрезе конкретного хозяйства, леспаркхоза и т. п., а также располагать данными о средних таксационных показателях городских лесов и всего хозяйства (средний возраст, средний бонитет, полнота и т. п.).

1.1. Величина потерь. Определяется нормативным способом на основании результатов исследований профессора Рожкова Л. Н. (в среднем принимается коэффициент 0,3).

1.2. Для укрупненных расчетов в целом по хозяйству, лесхозу, леспаркхозу. Определяется усредненный показатель, учитывающий фактор времени и средний возраст насаждений по формуле

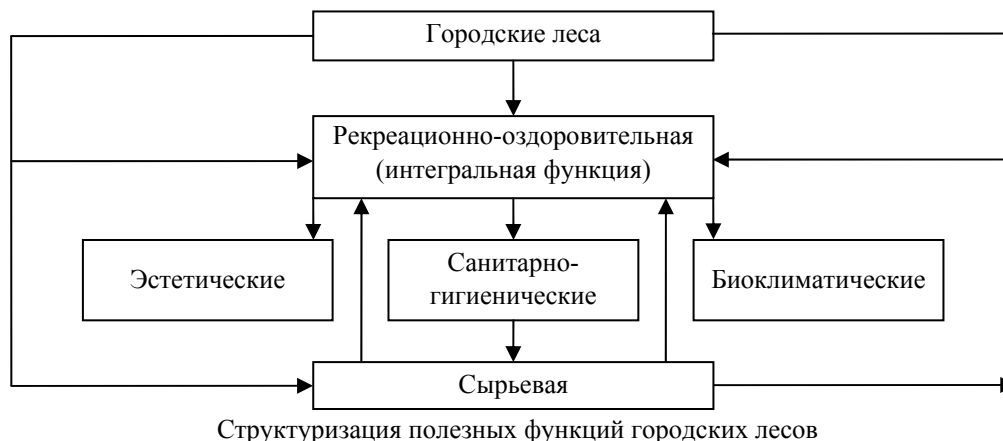
$$T = \frac{T_{ст}}{(1+q)^{T-t}}, \quad (2)$$

где $T_{ст}$ — корневая стоимость, руб./ m^3 ; q — норма дисконта, 0,002; T — возраст спелости (рубки); t — фактический возраст насаждения.

На основании приведенной таксационной стоимости и нормативной величины потерь (в натуральном выражении, m^3) определяется приведенная стоимость потерь.

2. Денежное выражение полезности рекреационных функций.

Определяется на основе экономической оценки свободного времени как цены отдыха в лесу и предельно возможной нагрузки на лесные экосистемы.



2.1. Стоимость одного часа свободного времени. Согласно существующим теоретическим взглядам на цену времени Стоимость одного часа свободного времени приравнивается к стоимости одного часа рабочего времени (по принципу альтернативной стоимости) и может быть определена по формуле

$$C_{\text{ч}} = \frac{\text{ВВП}}{Ч_{\text{зз}} \Gamma_{\text{фрв}}}, \quad (3)$$

где ВВП – валовой внутренний продукт, млрд руб.; $Ч_{\text{зз}}$ – численность занятых в экономике, млн чел.; $\Gamma_{\text{фрв}}$ – годовой фонд рабочего времени, ч.

2.2. Предельно возможная антропогенная нагрузка на лесные экосистемы определяется на основе лесоустроительных данных или литературных источников.

3. Определение стоимости благоустройства рекреационной территории с учетом ее эстетической ценности.

Для определения стоимости благоустройства используется формула

$$\mathcal{E}_6 = (Z_{\text{бл}} / \text{ПТ}) \cdot (B_{\text{у}} / B_{\text{м}}),$$

где $Z_{\text{бл}}$ – затраты на благоустройство территории, млн руб.; ПТ – площадь территории, тыс. га; $B_{\text{у}}$ – балл эстетической ценности участка; $B_{\text{м}}$ – балл эстетической оценки (максимальный – 10).

4. Определение стоимости средообразующих функций.

Построения данного вида оценки связывается с естественным продуцированием насаждений, включая естественную спелость леса, на основании которой рассчитывается норма дисконта (как обратное выражение возраста спелости). Средообразующую функцию интегрирует углерододепонирующая функция, поэтому стоимостное выражение продуцирования этих функций целесообразно связывать с размером предполагаемой платы за депонирование 1 т углекислого газа. Для определения стоимости средообразующих функций как альтернатива сырьевым функциям древесного запаса рекомендуется следующая формула:

$$C_{\text{сп}} = C_{\text{д}} \frac{1}{(1+q)^{T-t}}, \quad (5)$$

где $C_{\text{д}}$ – стоимость депонирования; q – норма дисконта как обратное выражение возраста естественной спелости; T – возраст спелости; t – фактический возраст насаждений.

Экономисты оценивают социальную стоимость загрязнения углекислым газом, связывая воедино глобальную модель климата и глобальную экономическую модель. Полученные

модели называются комплексными оценками модели, или МКО. Эта интеграция помогает экономистам взять единицу выбросов углерода (например, от вождения автомобиля или сжигания угля на электростанции) и перевести ее в оценку стоимости воздействия выбросов на наше здоровье, благополучие и качество жизни в долларовом выражении.

Апробация методики. Осуществлена на примере Минского леспаркхоза. Для этого произведены расчеты продуктивности, товаризации и таксовой оценки 1 га спелых насаждений городских лесов леспаркхоза, учитывая их таксационные характеристики, а также принятые в Беларуси товарные таблицы насаждений, действующие таксы на основные лесобразующие породы и рассчитанные на их основе качественные цифры. Результаты расчета нижнего предела стоимости рекреационных функций городских лесов Минского леспаркхоза представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, нижний предел стоимости рекреационных функций составляет 2207 млн руб., а сумма всей ценности древесного запаса – более 9,5 млрд руб.

На основании цены часа свободного времени и предельно допустимых рекреационных нагрузок определяется денежное выражение полезности рекреационных функций городских лесов. Средняя стоимость рабочего часа по стране принимается на уровне 30 000 руб. исходя из средней заработной платы 5 млн руб. и количества рабочих часов в месяц:

$$5\,000\,000 \text{ руб.} / 160 \text{ ч} / \text{мес} = 30\,000 \text{ руб.}$$

Учитывая, что городские леса по сравнению с другими категориями лесов имеют более высокую инфраструктурную обеспеченность (в отношении улучшенных дорог и троп) для расчета их рекреационной полезности принимается категория интенсивности дорожного насыщения в пределах до 1,5. Поскольку в Минском леспаркхозе преобладают высокопродуктивные леса как наиболее устойчивые, для расчета принята нагрузка 1000 чел.-ч на 1 га/год.

На всю площадь городских лесов это составит

$$1\,000 \cdot 30\,000 \cdot 2\,701 = 81\,030 \text{ млн руб.}$$

На 1 га – 30 000 тыс. руб.

Используются затраты на благоустройство территории в данном леспаркхозе с учетом общей площади городских лесов:

$$48\,984,4 \text{ млн руб.} / 33\,426 \text{ га} \cdot 2\,701 \text{ га} = 3\,943 \text{ млн руб.}$$

На 1 га: $3\,943 / 2\,701 = 1\,459$ тыс. руб.

Таблица 1

**Экономическая оценка запаса и нижний предел стоимости
рекреационных функций городских лесов Минского леспаркхоза**

Лесообразующая порода	Экономическая оценка					
	Запас, м ³	Качественная цифра, руб. / м ³	Приведенная качественная цифра, руб./м ³	Приведенная стоимость всего запаса, млн руб.	Стоимость рекреационных функций (оценка потерь), млн руб.	Всего, млн руб.
Сосна	42 025	123 234	111 021	111 021 · 42 025 = 4 665	4 665 · 0,3 = 1 400	6 065
Ель	6 878	103 952	94 501	94 501 · 6 878 = 650	650 · 0,3 = 195	845
Дуб	568	356 632	221 234	221 234 · 568 = 125	125 · 0,3 = 38	163
Береза	10 308	31 844	29 761	29 761 · 10 308 = 306	306 · 0,3 = 92	398
Осина	1 251	4 980	4 882	4 882 · 1 251 = 6	6 · 0,3 = 2	8
Ольха черная	262	17 051	732	732 · 262 = 0,2	0,2 · 0,3 = 0,06	0,26
Итого (без второстепенных пород)	61 292	637 693	—	5 752	1 727	7 479
Второстепенные породы	8 709	32 500	20 005	1 600	480	20 800
Всего	70 001	670 193	—	7 352	2 207	9 559

Стоимость депонирования углерода в основном зависит от альтернативной стоимости земли, затраты на техническое обслуживание, сопровождения сделок и плантации. Стоимостная оценка ежегодного поглощения диоксида углерода для лесной экосистемы ($O_{удл}$, руб.) определяется по формуле

$$O_{удл} = Ц_{CO_2} \cdot A, \quad (6)$$

где A – аккумуляция диоксида углерода (CO_2) лесной экосистемой, т/год; $Ц_{CO_2}$ – средняя мировая цена поглощения 1 т CO_2 (принят на уровне 10 долл. США по курсу), руб.

Мировая средняя стоимость углерододепонирующей функций составляет 20–37 долл. за тонну.

Приведенные расчеты свидетельствуют об определяющей роли стоимости / полезности

рекреационных услуг леса в общей величине экономической оценки городских лесов.

Если общая экономическая оценка городских лесов составляет на 1 га 2447 долл., то рекреационная полезность – 2097 долл., т. е. 85% от всей ценности.

Достоверность данного минимально возможного уровня оценки городских лесов подтверждает диапазон стоимостей городских земель с одинаковым (близким) видом функционального использования земли г. Минска. В частности, стоимость земли рекреационной зоны колеблется в пределах 8–70 тыс. долл. / 1 га.

Естественно, ценность (в денежном выражении) городской земли с учетом ее инфраструктуры, социального значения и т. п. будет выше, чем стоимость земель лесного фонда и городских лесов.

Таблица 2

Экономическая оценка городских лесов Минского леспаркхоза

Показатели	Единицы измерения	Экономическая оценка городских лесов					
		Приведенная стоимость всего запаса	Стоимость потерь (нижний предел стоимости рекреационных функций)	Стоимостная полезности городских лесов,	Стоимость благоустройства	Стоимость углерододепонирующей функций	Всего
Денежное выражение	млн руб.	7 352	2 207	81 030	3 943	—	94 531
Относительное значение	%	7,7	2,3	85,7	4,1	—	100
На 1 га	тыс. руб.	2 722	817	3	1,459	—	—
На 1 га	долл.	190	57	2 097	102	20–37	2 447

Заключение. Разработанная методика экономической оценки городских лесов в своей теоретической основе базируется на концепции альтернативной стоимости рекреационных функций и стоимостной оценки их полезности. Предлагаемая методика состоит из четырех структурных элементов: определение потерь продуктивности лесов как нижнего предела цены рекреационных функций; определение денежного выражения полезности рекреаци-

онных функций городских лесов; определение стоимости благоустройства рекреационной территории с учетом ее эстетической ценности и определение стоимости углерододепонирующей функций.

Проведенная апробация оценки свидетельствует о значительном возрастании рекреационной ценности городских лесов в общей экономической оценке и о важности ее учета в практике устойчивого природопользования.

Литература

1. Акулич В. Оценка результатов деятельности организации // Планово-экономический раздел. 2007. № 3. С. 69–74.
2. Рожков Л. Н. Методика эстетической оценки пейзажей // Лесное хозяйство. 1978. № 10. С. 53.
3. Неверов А. В. Стоимостная оценка экосистемных услуг и биологического разнообразия // Труды БГТУ, 2013. № 7: Экономика и управление. С. 95–100.

References

1. Akulich V. Evaluation of the organization. *Planovo-ekonomicheskii otdel* [Planning and Economic Department]. 2007, no. 3, pp. 69–74 (In Russian).
2. Rozhkov L. N. Methods of aesthetic appreciation of landscapes. *Lesnoe khozyaystvo* [Forestry], 1978, no. 10, p. 53 (In Russian).
3. Neverov A. V. Valuation of ecosystem services and biodiversity. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2013, no. 7: Economics and Management, pp. 95–100 (In Russian).

Информация об авторе

Хоссейн Аскари – аспирант кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: hsasgari@gmail.com

Information about the author

Hossein Askari – PhD student, the Department of Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: hsasgari@gmail.com

Поступила 17.03.2016

УДК 502.15:630

А. Хоссейн

Белорусский государственный технологический университет

**ГОРОДСКИЕ ЛЕСА КАК ОБЪЕКТ
ЦЕННОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ***

В рамках естественных экосистем каждый природный объект функционально связан с остальными элементами природного комплекса. Поэтому антропогенное воздействие (прямое или косвенное) на отдельные природные ресурсы приводит к изменению состояния экосистемы. Этим определяется необходимость комплексного, системного подхода к рассмотрению объекта ценностных отношений устойчивого природопользования. Сложную совокупность новых ценностных отношений, складывающихся по поводу устойчивого использования природных комплексов, в концентрированном виде отражают методологические принципы построения эколого-экономической оценки природных ресурсов: воспроизводственный, нормативный, ведущей роли цены продукта природопользования, цены продукта природопользования, экологизации ценностных отношений природопользования, экологического единства ресурсных элементов природного комплекса, дифференциации рентных отношений природопользования.

Основу ценностных отношений устойчивого природопользования определяет воспроизводственная рента и инструментарий ее выражения – альтернативная стоимость. Эти категории являются ведущими при рассмотрении ценностных отношений, связанных с использованием и воспроизводством городских лесов.

Ключевые слова: городские леса, рекреационное природопользование, альтернативная стоимость.

A. Hossein

Belarusian State Technological University

URBAN FORESTS AS AN OBJECT VALUE RELATIONS OF NATURAL RESOURCES*

As part of the natural ecosystem, each natural object operatively associated with the other elements of the natural complex. Hence the anthropogenic impact (direct or indirect) on individual natural resources leads to a change in the state of the ecosystem. This determines are need for an integrated, systematic approach to the object of value relations of sustainable environmental management. A complex set of new valuable relations emerging on the sustainable use of natural complexes in concentrated form reflects the methodological principles of the ecological and economic evaluation of natural resources: the reproduction, regulation, the leading role of the prices of natural resources of the product, the price of natural resources products, greening value of relations of natural resources, ecological unity of resource elements in natural complex, differentiation rent in relations of natural resources. The basis of the value of sustainable nature of relations defines reproductive rents and tools and reaction- its opportunity cost. These categories are leading to considering the value of the relations connected with the use and reproduction of urban forests.

Key words: urban forests, recreation of natural resources, the opportunity cost.

Введение. Лесной кодекс Беларуси регулирует лесные отношения с учетом представлений о лесе как о совокупности лесной растительности, земли, животных и других компонентов окружающей природной среды, имеющей важное экологическое, экономическое и социальное значение.

В последнее время возрастает роль рекреационного природопользования и связанного с ним значения городских лесов, однако система экономических отношений, касающаяся использования городских лесов, является малоисследованной.

Ниже излагаются вопросы, связанные с изучением особенностей городских лесов как объек-

тов формирующихся новых ценностных отношений, обусловленных возрастанием их рекреационной роли для городского населения, а также защитными функциями для городской среды.

Основная часть. Городские леса как объект рекреационного природопользования выполняют санитарно-гигиенические и эстетические функции.

Сущность санитарно-гигиенических функций лесов состоит в том, что насаждения, создавая ежегодно новое органическое вещество, выделяют в атмосферу кислород, фитонциды, ионизируют воздух, поглощают пыль и шум, задерживают радиоактивные частицы.

*Под руководством Неверова А. В.

На каждую тонну прироста сухой фитомассы в атмосферу выделяется 1,42 т кислорода, необходимого для жизнедеятельности общества и животного мира [1].

Выполняемые городскими лесами санитарно-гигиенические функции одновременно являются оздоровительными. Структурируя данную функцию, выделяют две основные «подфункции» [2]:

- кислородопroduцирующую способность лесов;

- способность очистки воздуха от пыли и газа.

Две вышеназванные «подфункции» могут быть количественно измерены и экономически оценены, что важно с позиции формирования системы ценностных отношений устойчивого природопользования.

Эстетическую функцию лесов выражает привлекательность зеленой архитектуры насаждений, их декоративность и естественная красота, ландшафтная неповторимость.

Эстетическая функция лесов – сложный объект оценки. Построение последней исходит из некоторых «эталонов эстетичности», выражающих некий образ природной красоты, неповторимости и привлекательности лесного ландшафта.

Во многих случаях эстетическую функцию лесов выражает декоративная ценность лесных пейзажей. Разработана специальная наука: ландшафтная таксация и ландшафтное лесоустройство. Благодаря ей определены методы и приемы выделения целевых ландшафтных территорий, ведения хозяйства на них и построения эстетической оценки лесных участков.

Санитарно-гигиеническая и эстетическая функции лесов, характеризуя их рекреационную ценность, не исчерпывают ее собой. Для выражения специфики ценностных отношений рекреационного лесопользования следует обратиться к таким основополагающим для данной сферы категориям, как рекреационная система, рекреационная услуга, рекреационный потенциал, рекреационный спрос.

Анализ специальной литературы [3, 4] приводит к следующей их трактовке.

Рекреационная система – сложная социально-экологическая система, целевой функцией которой является удовлетворение рекреационных потребностей. Рекреационная система состоит из взаимосвязанных подсистем: отдыхающих, туристов, природных комплексов, материальной базы и рекреационной инфраструктуры, обслуживающего персонала и органа управления.

Рекреационная услуга – полезное действие, направленное на удовлетворение потребности человека в восстановлении утраченных сил, укреплении физического и духовного здоровья, проведение досуга «на природе».

Рекреационный потенциал – совокупность природных, культурно-исторических и социально-экономических факторов, обеспечивающих рекреационную деятельность и ее развитие на конкретной территории.

В более узком смысле Реймерс Н. Ф. [3] под рекреационным потенциалом понимает одну из характеристик природно-ресурсного потенциала – степень способности природной территории оказывать на человека положительное физическое, психическое и социально-психологическое воздействие, связанное с отдыхом.

Рекреационный спрос – функция стоимости отдыха (путешествия) и доходов потребителя рекреационных услуг, выраженная с помощью альтернативных издержек (т. е. общей стоимости отдыха и стоимости времени для отдыха). Спрос выражает потребность, подкрепленную соответствующими денежными средствами.

Имея свою специфику, методология рекреационной ценности лесов лежит в плоскости теории экономической оценки их полезных «невесомых» функций (санитарно-гигиенических, водоохраных, почвозащитных и др.).

Главная трудность определения экономической оценки полезных «невесомых» функций леса – отсутствие их учета в адекватных показателях и возможность количественного измерения. По своей экономической природе полезные «невесомые» функции леса – это внешние положительные социально-экологические эффекты.

Раскрывая содержание внешних социально-экологических эффектов, мы одновременно определяем методологию исследования экономики полезных функций леса.

Лес как носитель социально-экологического эффекта включает полезности, которые находятся в границах и вне границ территории экосистемы.

Одни полезности имеют цену, другие – нет, хотя обладают ценностью.

Представленная схема в какой-то степени условна, поскольку нет строгих границ между отдельными полезными функциями экосистем.

Вместе с тем она наглядно иллюстрирует сложную структуру ценностных отношений, связанных с функционированием (продуцированием) экосистемы как природного комплекса и источника экологического эффекта. Даже общий взгляд свидетельствует о том, что реальные ценностные (стоимостные) отношения далеко не полностью отражают весь спектр полезностей экосистем, которые вовлечены в процесс природопользования [5].

Поскольку «невесомые» полезности леса есть внешние эффекты (экстерналии), в системе рыночных отношений в чистом виде не может быть выделено их экономическая ценность.

Структурная характеристика ценности экологического ресурса [5]

Экологические полезности		
Имеющие рыночную цену	в границах территории природного комплекса	вне границ территории природного комплекса
	Экосистема как источник удовлетворения материальных потребностей. Включается в систему реальных экономических отношений (древесина, недревесные ресурсы леса)	Защитные функции как источник дополнительных материальных благ или как фактор экономии человеческого труда и ресурсов. Водоохранные и полезные функции леса (поддержание продуктивности водоемов, урожайности с/х угодий), ассимиляционные функции
Не имеющие рыночной цены	Экосистема как источник духовных ценностей. Не включается в систему реальных экономических (стоимостных) отношений (живописные пейзажи, объекты исторической и научной ценности)	Средообразующие функции (сохранение экологического равновесия)

Важно подчеркнуть: экономическая ценность «невесомых» полезностей леса по своей природе есть экономическая ценность общественных благ (общественных услуг), обладающих свойствами неделимости и неконкурентноспособности в потреблении. Из-за этих свойств (неконкурентноспособности и неделимости) общественного блага возникает возможность получить его бесплатно. На данном свойстве основана известная проблема «безбилетника».

Воспроизводство общественных благ определяет своя экономика. К сожалению, заинтересованность в общественных благах довольно часто связана с уклонением от целенаправленных действий, необходимых для получения этих благ.

В данном аспекте актуализируется цена «невесомых» полезностей леса как общественного блага (внешнего эффекта) и вся система стоимостных отношений, возникающих по поводу их воспроизводства (сохранения).

В экономическом аспекте внешние эффекты выражают ситуацию, при которой рынок не в состоянии координировать процессы экономического выбора и эффективного использования ресурсов, т. е. внешний эффект свидетельствует о неспособности рынка обеспечивать (с помощью цен) передачу полной информации о цене редкого ресурса. Для того чтобы рынки «невесомых» полезностей леса эффективно функционировали (или были созданы иные экономические институты по регулированию их воспроизводства (сохранения)), цены должны отражать альтернативную стоимость их использования.

Альтернативная стоимость – это потенциальная отдача от лучшего из всех возможных вариантов использования данного ресурса (бла-

га), которые были принципиально возможны, но остались нереализованными. Социально-экологический эффект как проявление «невесомых» полезностей леса не имеет своего прямого стоимостного выражения. Стоимостной альтернативой социально-экологического эффекта является потеря экономического эффекта (или адекватная сумма дополнительных затрат), связанная с необходимостью воспроизводства (сохранения) этого эффекта («невесомых» полезностей леса).

Альтернативную стоимость рассматривают как потенциальную потребительную стоимость, опционную стоимость (т. е. цены, которую человек был бы готов заплатить за будущие выгоды: если ответственное лицо оценивает выгоды только в форме ожидаемых будущих выгод, то этого недостаточно и надо к этому добавить опционную стоимость, чтобы общая сумма вышла на *опционную цену*), часто связывая ее с премией, которую потребитель желает заплатить или принять компенсационную выгоду.

Практическим выражением альтернативной стоимости «невесомых» полезностей леса может быть оценка, основанная на принципе «готовности платить», суть которого, как известно, состоит в том, что человек в условиях роста материального благосостояния готов ради удовлетворения своих потребностей направить часть доходов на сохранение и воспроизводство полезных социально-экологических эффектов.

Однако реализацию данного принципа более корректно рассматривать не на уровне субъективных оценок отдельных индивидуумов, а с позиции интересов и возможностей всего государства. Степень готовности общества осуществлять плату в размерах, соответствующих ценности социально-экологических благ, говорит о действенности экономического

интереса изменить отношение человека к ресурсам, удовлетворяющим его жизненно важные потребности.

Закключение. Городские леса как объект ценностных отношений рекреационного природопользования характеризуют санитарно-гигиенические и эстетические функции лесов. Городские леса следует рассматривать как природно-ресурсный комплекс, обладающий конкретным рекреационным потенциалом – степенью способности оказывать на человека физи-

ческое, психическое и социально-психологическое воздействие, связанное с отдыхом, а также защитными функциями для городской среды. Систему ценностных отношений, касающихся использования городских лесов, выражает альтернативная стоимость, которую следует рассматривать как потенциальную потребительную стоимость, измеренную в том числе с помощью принципа «готовности заплатить», выражающего интересы не отдельного индивидуума, а всего общества.

Литература

1. Белов С. В. Лесоводство. М.: Лесная промышленность, 1983. С. 219.
2. Рожков Л. Н. Основы теории и практики рекреационного лесоводства. Минск: БГТУ, 2001. С. 292.
3. Реймерс Н. Ф. Природопользование: словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 637 с.
4. МIRONENKO Н. С., Тverdokhlebov И. Т. Рекреационная география М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. 207 с.
5. Неверов А. В. Экономика природопользования. Минск: БГТУ, 2009. 196 с.

References

1. Belov S. V. *Lesovodstvo* [Forestry]. Moscow, Lesnaya promyshlennost' Publ., 1983. P. 219.
2. Rozhkov L. N. *Osnovy teorii i praktiki rekreatsionnogo lesovodstva* [Fundamentals of the theory and practice of the forestry recreational]. Minsk, BGTU Publ., 2001. P. 292.
3. Reymers N. F. *Prirodopol'zovanie* [Nature]. Moscow, Mysl' Publ., 1990. 637 p.
4. Mironenko N. S., Tverdokhlebov I. T. *Rekreatsionnaya geografiya* [Recreational geografiya]. Moscow, Izd-vo Mosk. un-ta Publ., 1981. 207 p.
5. Neverov A. V. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental Economics]. Minsk, BGTU Publ., 2009, 196 p.

Информация об авторе

Хоссейн Аскари – аспирант кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail:hsasgari@gmail.com

Information about the author

Hossein Askari – PhD student, the Department of Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: hsasgari@gmail.com

Поступила 17.03.2016

УДК 620.95:662.638

С. А. Веренич
ЗАО «Лоял Логистик»

**КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ
К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА**

Проблема достоверной оценки финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта является актуальной и значимой как с аналитической, так и с практической точки зрения. Ее значимость особенно подтверждается непрерывной работой финансовых институтов и крупных торговых компаний по совершенствованию методики оценки с целью выявления дополнительных рисков неплатежей при поддержке заданного уровня прибыли и рентабельности.

В статье приведены основные показатели, характеризующие финансово-экономическое состояние предприятия, а также общепринятые подходы к его оценке.

Определена основная проблема существующих методов, которая заключается в том, что они являются статическими и не отражают динамики развития и реального состояния предприятия. Поэтому аналитики финансовых отделов используют статистические методы анализа с целью спрогнозировать тренд развития. Однако зачастую информация о будущем тренде будет являться некорректной. Главный недостаток всех существующих подходов – это оценка предприятия как обособленного субъекта, а не части системы экономических связей, которая находится на стадии роста или рецессии волны экономического цикла.

Установлено, что для объективной оценки финансово-экономического состояния предприятия необходима методика, которая бы позволила оценивать хозяйствующий субъект в связке с окружающей его экономической системой и трендом его развития.

Ключевые слова: предприятие, финансово-экономическое состояние, оценка, макроэкономическое состояние, экономический цикл.

S. A. Verenich
ZAO “Loyal Logistik”

**THE CRITICAL ANALYSIS OF THE EXISTING APPROACHES
TO THE ASSESSMENT FINANCIAL AND ECONOMIC CONDITION
OF THE ECONOMIC ENTITY**

The problem of reliable assessment of financial and economic condition of managing subject is relevant and meaningful to both analytical and practical point of view. Its importance is especially maintained by continuous attempts of financial institutions and large trading companies for improving the assessment methodology to identify additional risk of non-payment, enforcement, supported by the set profit level and profitability.

The article presents main indicators characterizing financial and economic state of enterprise, as well as common approaches to its assessment.

The main problem of the existing methods is that they are static and don't reflect the dynamics and development of the real state of enterprise. Therefore analysts of finance departments analysts use statistical methods of analysis to predict the trend of development. Often however information about future trend will be incorrect. The main lack of all existing approaches is assessment of the enterprise as isolated subject, not part of the system of economic relations, which is in the process of growth or recession wave of the economic cycle.

It is established that for objective assessment of financial and economic condition of the enterprise requires method that would make it possible to assess the economic entity in conjunction with surrounding economic system and its development trend.

Key words: enterprise, financial and economic state, assessment, macroeconomic state, economic cycle.

Введение. Оценка финансово-экономического состояния является достаточно изученной темой, однако в то же время и очень актуальной. Финансово-экономическое состояние – это отправной момент и конечный результат деятельности любого субъекта хозяйствования.

Выдвижение на первый план финансовых аспектов деятельности субъектов хозяйствования, возрастание роли финансов является характерной чертой и тенденцией во всем мире. Значимость наличия адекватной методики оценки финансово-экономического состояния особен-

но подтверждается непрерывными разработками и нововведениями в общепринятые методы оценки со стороны финансовых институтов и крупных торговых компаний, которые предоставляют товарные и финансовые кредиты своим клиентам, по улучшению методики оценки с целью выявления дополнительных рисков неплатежей при поддержке заданного уровня прибыли и рентабельности.

Основная часть. Финансово-экономическое состояние предприятия (организации) характеризуется уровнем его (ее) прибыльности и оборачиваемости капитала, финансовой устойчивостью и динамикой структуры источников финансирования, способностью рассчитываться по долговым обязательствам. Основные показатели оценки финансово-экономического состояния предприятия приведены в таблице.

Характеристика основных показателей финансово-экономического состояния

Показатели	Характеристика
Прибыльность	Валовая прибыль Чистая прибыль Рентабельность активов
Деловая активность	Оборотность активов Оборотность товарно-материальных запасов Средний срок возврата кредиторской задолженности Средний срок возврата дебиторской задолженности
Финансовая устойчивость	Коэффициент автономии Коэффициент обеспеченности долгов Коэффициент финансового левириджа
Платежеспособность	Коэффициент общей ликвидности Коэффициент срочной ликвидности Коэффициент абсолютной ликвидности

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что финансово-экономическое состояние предприятия – это система количественных показателей, которые оценивает финансовый работник или целый комитет таких работников, принимая очередное решение: предоставить ли кредит или отсрочку по платежам за отгруженный товар [1].

Известны следующие общепринятые подходы оценки финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта:

– общая оценка динамики и структуры статей бухгалтерского баланса;

– анализ финансовой устойчивости предприятия на основе балансовых моделей;

– анализ ликвидности баланса;

– анализ финансовых коэффициентов;

– анализ взаимосвязи прибыли, движения оборотного капитала и потока денежных средств [2].

Общая оценка динамики и структуры статей бухгалтерского баланса производится на основе горизонтального, вертикального, трендового методов. В ходе горизонтального анализа определяются абсолютные и относительные изменения величин различных статей баланса за определенный период. Цель вертикального анализа – вычисление удельного веса отдельных статей в итоге баланса, т. е. выяснение структуры активов и пассивов на определенную дату. Трендовый анализ заключается в сопоставлении величин балансовых статей за ряд лет (или других смежных отчетных периодов) для выявления тенденций, доминирующих в динамике показателей.

После оценки динамики и структуры статей бухгалтерского баланса важной задачей анализа финансового состояния является исследование показателей финансовой устойчивости предприятия. Для данного блока анализа решающее значение имеет вопрос о том, какие показатели отражают сущность устойчивости финансового состояния. Ответ на него связан прежде всего с балансовой моделью, из которой исходит анализ. Модель предполагает перегруппировку статей бухгалтерского баланса для выделения однородных с точки зрения сроков возврата величин заемных средств.

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени убывающей ликвидности, с краткосрочными обязательствами по пассиву, которые группируются по аналогичному принципу.

Анализ финансовых расчетных коэффициентов направлен на изучение структуры активов предприятия, качества и интенсивности их использования, способа их финансирования.

Анализ денежных средств и управление денежными потоками включает в себя расчет времени обращения денежных средств (финансовый цикл), анализ денежного потока, его прогнозирование, определение оптимального уровня денежных средств, составление бюджетов денежных средств.

Основная проблема всех перечисленных методов заключается в том, что они являются статическими и не отражают динамики развития и реального состояния предприятия, так как в большинстве своем информационной базой для оценки является бухгалтерская отчетность, которая предоставляется обычно за отчетный

год или, в лучшем случае, полугодие. В случае необходимости оценки финансово-экономического состояния на 10 месяцев года, даже данные за полугодие не дадут действительной информации о предприятии по причине наличия в экономике циклов деловой активности. Поэтому зачастую практики-аналитики финансовых отделов используют статистические методы анализа в попытках показать хоть какой-то тренд развития.

Главная цель статистического анализа финансового состояния – проследить динамику и структуру изменений финансового состояния предприятия посредством оценки изменения основных финансовых показателей.

При этом используются следующие методы статистического исследования:

- построение динамических рядов как в фактических показателях, так и в сопоставимых (относительных);
- расчет показателей динамических рядов;
- построение трендовых и регрессионных моделей;
- расчет индексов.

Динамический ряд представляет собой последовательность расположенных в хронологическом порядке числовых значений статистического показателя, характеризующих изменение общественных явлений во времени.

Построение и анализ рядов динамики позволяют выявить и измерить закономерности развития общественных явлений во времени. Эти закономерности не проявляются четко на каждом конкретном уровне, а лишь в тенденции, в достаточно длительной динамике. На основную закономерность динамики накладываются другие, прежде всего случайные, иногда сезонные влияния. Выявление основной тенденции в изменении уровней, именуемой трендом, является одной из главных задач анализа рядов динамики.

Для анализа динамического ряда используются следующие показатели:

- абсолютный прирост (убыль) – разность между последующим и предыдущим уровнями;
- темп роста (снижения) – отношение каждого последующего уровня к предыдущему, выраженное в процентах;
- темп прироста (убыли) – отношение абсолютного прироста или убыли каждого последующего элемента ряда к уровню предыдущего, выраженное в процентах.

Построение регрессионной модели подразумевает трендовую модель, объединяющую широкий класс универсальных функций, которые описывают некоторую закономерность. Для построения модели используются измеряемые данные, а не знание свойств исследуе-

мой закономерности. Такая модель часто неинтерпретируема, но более точна. Это объясняется либо большим числом моделей-претендентов, которые используются для построения оптимальной модели, либо большой сложностью модели. Нахождение параметров регрессионной модели называется обучением модели. Недостатки регрессионного анализа в том, что модели, имеющие слишком малую сложность, могут оказаться неточными, а модели, имеющие избыточную сложность, – переобученными.

Расчет индексов является важнейшим видом обобщающих статистических показателей. Они используются для характеристики динамики явлений, сравнений по различным территориям, при контроле и разработке плановых заданий [3].

Однако и статистический подход к оценке финансово-экономического состояния предприятия не совершенен, поскольку используемая в нем информация о будущем тренде является некорректной по причине неучета множества значимых факторов. Хотя она и будет отражать будущие количественные показатели (выручка, прибыль, себестоимость), но эти показатели будут зависеть от поведения людей, спроса покупателей и умения предпринимателей быстро реагировать на сигналы рынка, чтобы удовлетворить спрос.

Поведение людей не имеет нормального распределения, оно субъективно. Различная градация потребностей вызывает разную мотивацию к действию в одинаковых условиях. К тому же, поведение человека подчинено законам психологии: закону толпы, закону самосохранения, закону неадекватности самооценки.

Опыт человеческой деятельности отличается от опыта, касающегося природных явлений, тем, что предполагает праксиологическое знание. Вот почему методы естественных наук не соответствуют праксиологическим, экономическим и историческим исследованиям.

Статистические цифры, относящиеся к экономическим событиям, – это исторические данные, которые говорят о том, что произошло в неповторимом историческом случае. Физические события могут быть объяснены на основе знания постоянных взаимосвязей, установленных экспериментально. Исторические события не поддаются подобному истолкованию. Поэтому любой математический прогноз человеческой деятельности на основе данных прошлого периода не может дать верную информацию.

Использование исторических данных, касающихся экономики, – это собиранье и систематическое упорядочивание всех данных опыта, касающегося человеческой деятельности, а также взаимосвязей в прошлом. При этом ма-

тематика не позволяет учитывать влияние прошлого, накопленного опыта при принятии действий рационального человека в настоящем.

Основная категория, которая используется при статистическом подходе, — это «вероятность». В настоящее время под данной категорией подразумевается частота события. Но исторически существует два различных случая вероятности: вероятность класса (вероятность частоты) и вероятность события (особого понимания наук о человеческой деятельности).

Вероятность класса означает следующее: мы знаем или предполагаем, что знаем все, относительно рассматриваемой проблемы о поведении целого класса событий или явлений, но о реальных единичных событиях и явлениях мы не знаем ничего, кроме того, что они являются элементами этого класса.

Вероятность события означает, что относительно конкретного события мы знаем ряд факторов, которые определяют его исход, но существуют и другие определяющие факторы, о которых мы не знаем ничего. Вероятность события является специфической особенностью изучения человеческой деятельности. Любые ссылки на частоту здесь неуместны, так как наши утверждения касаются уникальных событий, т. е. относительно рассматриваемой проблемы, не являются членами никакого класса [4].

Наиболее существенным недостатком всех подходов является оценка предприятия как обособленного субъекта, а не части системы экономических связей, которая находится на той или иной стадии развития экономического цикла.

Попытки нарисовать четкий тренд развития предприятия вне системы хозяйственного ведения — это все равно, что пытаться изучать миграцию животных, посадив их в клетки.

Все субъекты объединены в систему экономических связей по предоставлению факторов производства и производству благ различных порядков. Ошибка в управлении одним из элементов цепи может вызвать эффект «домино», который приведет к кризису. Пример этому мировой кризис 2008 года.

Поэтому, чтобы определить финансово-экономическое состояние хозяйствующего субъекта, необходимо понимать состояние всей экономической среды. Но проблема состоит в том, что основные индикаторы макроэкономической среды определяются государственными органами управления также на основе показателей прошлого и, вдобавок, они предоставляются хозяйствующими субъектами с определенным временным лагом. Зачастую макроэкономическое состояние выглядит оптимистичным, т. е. находится в фазе подъема, хотя на самом деле экономика выходит на новую стадию падения.

Предприятия, не отслеживая сами макроэкономических тенденций, отдают свое будущее в чужие руки, в руки государства и органов макроэкономического регулирования, которые пытаются использовать макроэкономические индикаторы (обменный курс и ставка рефинансирования) как инструменты управления национальной экономики, что также добавляет неточность информации о макроэкономическом состоянии.

Следует отметить и влияние такого инструмента, как норматив частичного резервирования банковской системы, который создает такие явления, как мультипликатор и акселератор, увеличивающие и ускоряющие эффект влияния на национальную экономику.

Заключение. Исходя из вышеизложенного, существует острая потребность в методике оценки финансово-экономического состояния предприятий, которая бы позволила оценивать хозяйствующие субъекты в связке с окружающей их экономической средой и трендом развития на той или иной стадии экономического цикла. Данная методика позволила бы более точно оценивать финансово-экономическое состояние и выявлять риски в настоящий момент времени. Разработка такой модели возможна при увязке общепринятых показателей финансово-экономического состояния с основными макроэкономическими индикаторами, которые отражают состояние национальной экономики в целом. В качестве таких индикаторов могут выступать ставка рефинансирования, обменный курс национальной валюты, темп роста инфляции, мировые цены на основные энергоносители и драгоценные металлы.

При создании такой методики необходимо учесть влияние мультипликатора инвестиций. Следует подчеркнуть, что мультипликатор работает не только вперед (на расширение денежной массы), но и назад (на ее сжатие). Он обеспечивает столь же ускоренное сокращение денежной массы в случае, например, изъятия первичного вклада. Тогда в ходе цепной реакции исчезают и все созданные на его основе кредиты и депозиты. В итоге на смену инфляции может прийти дефляция (снижение общего уровня цен), которая, кстати, ничуть не лучше, а даже хуже (Великая депрессия тому пример). Ликвидность экономики снижается, и ранее кажущиеся прибыльные инвестиционные проекты становятся убыточными.

Разработка методики, которая позволила бы учесть макро- и микроэкономические принципы, является непростой задачей, так как она должна описывать сложные связи хозяйствующих субъектов в национальной экономической системе. Однако необходимость создания такой методики очевидна.

Литература

1. Хесус Уэрта де Сото. Деньги, банковский кредит и экономические циклы; пер. с англ. / под ред. А. В. Куряева. Челябинск: Социум, 2008. 663 с.
2. Robert P. Murphy. Study Guide to Man, Economy, and State with Power and Market: scholar's edition. Auburn, Alabama, Ludwig von Mises Institute, 2006. 268 p.
3. Эконометрика / И. И. Елисеева [и др.]; под ред. И. И. Елисеевой. М.: Финансы и статистика, 2007. 576 с.
4. Людвиг фон Мизес. Человеческая деятельность: трактат по экономической теории; пер. с англ. / под ред. А. В. Куряева. Челябинск: Социум, 2005. 876 с.

References

1. Jesus Huerta de Soto. *Money, bank credit, and economic cycles*. Auburn, Alabama, Ludwig von Mises Institute, 2006. 876 p. (Russ. ed.: Khesus Uerta de Soto. *Den'gi, bankovskiy kredit i ekonomicheskie tsikly*. Chelyabinsk, Sotsium Publ., 2008. 663 p.).
2. Robert P. Murphy. *Study Guide to Man, Economy, and State with Power and Market: scholar's edition*. Auburn, Alabama, Ludwig von Mises Institute, 2006. 268 p.
3. Eliseeva I. I., Kuryшева S. V., Kosteeva T. V., Babaeva I. V., Mikhaylov B. A. *Ekonometrika* [Econometrics]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2007. 576 p.
4. Ludwig von Mises. *Human Action: A Treatise on Economics*. Chicago, Henry Regnery, 1966. 488 p. (Russ. ed.: Lyudvig fon Mizes. *Chelovecheskaya deyatel'nost': traktat po ekonomicheskoy teorii*. Chelyabinsk, Sotsium Publ., 2005. 876 p.).

Информация об авторе

Веренич Станислав Александрович – магистр экономических наук, менеджер по продажам. ЗАО «Лоял Логистик» (220014, г. Минск, ул. Щорса, 1а, Республика Беларусь). E-mail: stanislav.verenich@gmail.com

Information about the author

Verenich Stanislav Aleksandrovich – Master of Economics, sales manager. ZAO “Loyal Logistik” (1a, Shchorsa str., 220014, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: stanislav.verenich@gmail.com

Поступила 17.03.2016

УДК 658.8:615

М. А. Дудан

Белорусский государственный технологический университет

**РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ
УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Статья посвящена актуальным вопросам формирования современной информационной базы управления инновационной деятельностью. В современных условиях хозяйствования инновационная деятельность становится приоритетной альтернативой развития любого фармацевтического предприятия.

Информационная база управления инновационной деятельностью иллюстрирует взаимодействие отдельных блоков и включает как внутренние, так и внешние ресурсы. При этом выделяются источники информации на этапе планирования, разработки, непосредственном внедрении в производство, а также последующем контроле инновационной деятельности фармацевтического предприятия.

Перспективы развития информационной базы управления анализируются с позиции разработки новой формы отчетности, позволяющей учесть специфические особенности предприятий фармацевтической промышленности в процессе проведения комплексного анализа инновационной деятельности. Предлагаемый отчет будет предназначен для отражения в интегрированном виде информации о фактических поступлениях и расходах, финансовых результатах от научно-исследовательской деятельности, осуществляемой на фармацевтическом предприятии за счет различных источников финансирования.

Ключевые слова: управление, инновации, развитие, фармацевтическое предприятие, анализ, источники информации.

M. A. Dudan

Belarusian State Technological University

**DEVELOPMENT OF MANAGEMENT INFORMATION BASE
OF INNOVATIVE ACTIVITY OF PHARMACEUTICAL COMPANIES**

The article is devoted to topical issues of formation of the modern information management of innovative activity base. In modern conditions of managing innovation becomes a priority alternative to the development of any pharmaceutical company.

Information innovation management framework illustrates the interaction of the individual blocks and includes internal and external resources. To identify sources of information in the planning phase, design, direct implementation in production, as well as the subsequent monitoring of innovative activity of the pharmaceutical companies.

Prospects of development of the Management Information Base are analyzed from the perspective of the development of new forms of reporting, which allows to take into account the specific features of the pharmaceutical industry in the process of conducting a comprehensive analysis of the innovation-activity. The proposed report will be designed to reflect the integrated form of information on actual revenues and expenditures, financial results from the research activities carried out at the pharmaceutical company through a variety of funding sources.

Key words: management, innovation, development, pharmaceutical company, analysis, information sources.

Введение. Процесс управления инновациями на предприятиях фармацевтической промышленности включает различные аспекты деятельности, которые непрерывно чередуются между собой: планирование, организация, мотивация, контроль и учет, регулирование. Важнейшим условием их эффективного функционирования при этом является умение выбора и определение качества общего объема исходной информации, необходимой для принятия соответствующих управленческих решений. Сове-

менные проблемы, связанные с формированием информационной базы, во многом имеют объективный характер и определяются сложностью объекта управления и недостаточной изученностью инновационной деятельности фармацевтической промышленности.

Основная часть. Научно-исследовательская деятельность в настоящее время является одной из актуальных составляющих любого фармацевтического предприятия, поэтому положения, заложенные в определении предмета

экономического анализа, в полной мере распространяются и на инновационную деятельность. Анализ данной деятельности изучает научные процессы предприятия, его инновационный потенциал и активность научно-исследовательских работ и проектов. Оценка эффективности инновационного проекта также является неотъемлемой частью инновационного анализа [1].

Инновационный анализ – это единая информационная система качественных и количественных показателей, критериев и методов, предназначенная для оценки потребности, возможности, целесообразности и эффективности внедрения и использования инноваций в деятельности хозяйствующего субъекта без угрозы его дальнейшему функционированию [2].

Инновационный анализ не ограничивается только экономическими данными, а широко использует научно-техническую, технологическую, статистическую, патентную и другую информацию. В первую очередь, это обусловлено спецификой и особенностями фармацевтической отрасли, поскольку состав, содержание и качество информации, которая привлекается к анализу, определяет эффективность создаваемых инноваций.

Одной из особенностей проведения аналитических исследований рынка на этапе планирования проекта фармацевтической разработки является использование и систематизация специфических информационных ресурсов. При этом все источники информации можно объединить в четыре основные группы: официальные государственные источники, специализированные источники фармацевтической информации, общие источники социально-экономической информации, а также источники участников рынка [3].

Государственные источники представлены официальными изданиями, публикациями и сайтами, государственной статистикой, показателями финансирования здравоохранения, сведениями о государственной регистрации лекарственных средств и фармацевтических субстанций. Специализированные источники включают профессиональные фармацевтические периодические издания, порталы и сайты, справочники и базы данных лекарственных средств, источники профессиональных фармацевтических ассоциаций. Важный источник данных представляют собой исследовательские компании, являющиеся поставщиками результатов проводимых ими исследований, аналитических отчетов, специализированных бюллетеней и баз данных. Источники участников рынков связаны в первую очередь с корпоративными сайтами и финансами, их годовыми отчетами и пресс-релизами.

В результате изучения информационных ресурсов и исследований фармацевтического рынка был выделен ключевой фактор, оказывающий влияние на развитие фармацевтического рынка, а также реализацию направлений Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. Основной целью Программы является рост благосостояния и улучшение условий жизни населения на основе совершенствования социально-экономических отношений, инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики. Одним из приоритетных направлений в этой связи было отмечено развитие человеческого потенциала, включая повышение уровня благосостояния, рост рождаемости и увеличение продолжительности жизни, укрепление здоровья граждан.

В качестве ключевого фактора, определяющего объем и динамику спроса на лекарственные средства, выделяется социальный фактор заболеваемости. Он определяет объективную потребность в лекарственных средствах, абсолютный потенциал рынка, в рамках которого формируется спрос, оказывает влияние на платежеспособность населения, уровень расходов на здравоохранение и лекарственное обеспечение из бюджетов всех уровней. Показатели численности, размещения, половозрастной структуры, социального состава населения также являются важнейшими демографическими характеристиками территориальных потребительских рынков.

Для определения и анализа плановых данных используются формы (расчеты) плана экономического и социального развития, расчетный баланс доходов и расходов (финансовый план), бизнес-план предприятия по формированию прибыли и др.

Первоочередным источником информации для проведения анализа непосредственно на предприятиях фармацевтической промышленности являются формы бухгалтерской отчетности. Порядок их составления и представления определен в постановлении Министерства финансов Республики Беларусь от 31.10.2011 № 111. Анализ бухгалтерской отчетности – это процесс, при помощи которого можно оценить прошлое и текущее финансовое положение и результаты работы организации, при этом главной целью является оценка финансово-хозяйственной деятельности относительно будущих условий существования.

Дополнительными источниками информации на фармацевтическом предприятии являются данные бухгалтерского учета, плановые расчеты, фактические калькуляции и другие документы, позволяющие выявить зависимость

между сформированными доходами и понесенными предприятием расходами по созданию научных разработок и производимыми на их основе лекарственными средствами. Для систематизации и накопления информации о формировании инновационной деятельности в бухгалтерском учете фармацевтического предприятия используются регистры синтетического и аналитического учета. Действующие регистры синтетического учета представлены книгой «Журнал-Главная» и следующими журналами-ордерами: учет с разными дебиторами и кредиторами; учет операций по основным средствам, как собственным, так и долгосрочно арендуемым, нематериальным активам, а также реализация и прочее их выбытие и др.

Наполнение отчетной документации, создаваемой в рамках управленческого учета, имеет целью повышение качества информационного обслуживания управления научно-исследовательской деятельностью фармацевтического предприятия. Поэтому в настоящее время появляется необходимость обозначения всего объема и содержания учетной инновационной информации, формируемой на предприятиях фармацевтической промышленности в одном отчетном документе. В связи с чем для целей инновационного анализа предлагается разработка новой формы внутренней отчетной документации, в которой информация о затратах на создание лекарственных средств и результатах научно-инновационной деятельности систематизирована в удобном виде и объеме, достаточном для проведения всестороннего аналитического исследования результативности этой деятельности. Внутренний отчетный документ, обобщающий информацию управленческого учета за отчетный период и используемый для проведения анализа, должен соблюдать равенство между следующими составляющими: осуществляемого финансирования, производи-

мыми затратами и получаемыми результатами инновационной деятельности (рис. 1).

Отчет о научной и инновационной деятельности предназначен для отражения в интегрированном виде информации о фактических поступлениях и расходах, финансовых результатах от научно-исследовательской деятельности, осуществляемой на фармацевтическом предприятии за счет различных источников финансирования. Практическая значимость предлагаемого отчета обуславливается формированием необходимой информационной базы для всестороннего аналитического исследования инновационной деятельности фармацевтического предприятия. Его данные могут быть использованы для подстановки в формулы (расчет экономических показателей, применяемых в целях анализа), проверки правильности осуществления научно-исследовательской деятельности предприятий фармацевтической промышленности, а также в качестве информационной базы при заполнении государственной статистической отчетности по науке и инновациям.

Оценить степень реализации Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы и снижения заболеваемости населения после реализации нового инновационного лекарственного средства на рынке в дальнейшем можно после выпуска созданного лекарственного средства, на этапе фармэкономнадзора, в процессе непосредственного мониторинга научной разработки. Основные информационные источники представлены государственной социально-экономической, медицинской и отраслевой статистикой; фармакотерапевтической информацией; результатами розничного и госпитального аудита; результатами исследований конечных потребителей, целевых аудиторий врачей и фармацевтических работников.

I. Финансирование	=	II. Затраты	=	III. Итоги
✓ собственные средства ✓ бюджетные средства ✓ средства внебюджетных фондов ✓ средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы ✓ кредиты и займы ✓ средства других организаций (небюджетные) ✓ прочие		✓ на оплату работ и услуг сторонним организациям ✓ на оплату труда ✓ на уплату налогов и сборов ✓ на сырье и материалы ✓ на специальное оборудование и комплектующие ✓ на прочие затраты		✓ научные исследования ✓ завершенные научные разработки ✓ незавершенные научные разработки

Рис. 1. Предлагаемая схема связи разделов в отчете о научной и инновационной деятельности



Рис. 2. Предлагаемая схема взаимодействия отдельных блоков информационных ресурсов для проведения комплексного анализа инновационной деятельности предприятий фармацевтической промышленности

Статистическая отчетность, используемая для анализа инновационной деятельности фармацевтического производства, представлена следующими документами: отчет о составе средств и источниках их образования 4-ф (средства); основные сведения о выпуске товаров и услуг по видам экономической деятельности 4-у; отчет об инновационной деятельности организации 1-нт (инновация); отчет о выполнении научных исследований и разработок 1-нт (наука) и др.

Принимая во внимание необходимость и важность обеспечения неразрывной взаимосвязи записей, отражаемых в плановой, учетной и отчетной документации, автором разработана схема последовательности формирования показателей для оценки эффективности инновационных проектов и анализа достоверности сформированных в результате финансовых результатов на предприятиях фармацевтической промышленности (рис. 2).

Приведенная схема иллюстрирует взаимодействие и взаимосвязь отдельных блоков ин-

формационных ресурсов (внешних и внутренних), необходимых в процессе управления инновационной деятельностью на предприятиях фармацевтической промышленности на этапе планирования проекта, проведения научных исследований и разработок, в процессе непосредственного внедрения в производство, а также последующем контроле произведенных лекарственных средств и фармацевтических субстанций.

Выводы. Совершенствование документального обеспечения позволяет накапливать информацию по инновационной деятельности в удобном для ее аналитической обработки виде и объеме, достаточном для проведения всестороннего анализа и оценки экономической эффективности затрат на создание инновационных лекарственных средств, что представляет практическую значимость для повышения качества информационного обслуживания управления научно-исследовательской деятельностью фармацевтического предприятия.

Литература

1. Дудан М. А. Особенности оценки эффективности проекта по созданию инновационного лекарственного средства // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Д. Экономические и юридические науки. 2015. № 14. С. 39–46.
2. Котова Т. В., Черкасова Г. Г. Инновационный анализ: особенности формирования информационной базы // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия Экономика. 2010. № 2. С. 233–236.
3. Трофимова Е. О. Методология аналитических исследований фармацевтического рынка: автореф. дис. ... докт. фарм. наук: 15.00.01 / О. Е. Трофимова; ГОУ ВПО Санкт-Петербургская гос. химико-фарм. акад. СПб., 2007. 49 с.

Reference

1. Dudan M. A. Features evaluation of efficiency project for the creation of innovative medicinal product. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki* [Herald of Polotsk State University. Series D. Economic and jurisprudence], 2015, no. 14, pp. 39–46 (In Russian).
2. Kotova T. V., Cherkasova G. G. The innovative analysis: features of formation of information base. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya Ekonomika* [Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series Economics], 2010, no. 2, pp. 233–236 (In Russian).
3. Trofimova Ye. O. *Metodologiya analiticheskikh issledovaniy farmatsevticheskogo rynka: Avtoref. dis. dokt. farm. nauk* [The methodology analyses of the pharmaceutical market: Abstract of the diss. doct. of pharm. sc.]. St. Petersburg, 2007. 49 p.

Информация об авторе

Дудан Марина Александровна – ассистент кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: dma18@yandex.ru

Information about the author

Dudan Marina Aleksandrovna – assistant lecturer, the Department of Statistics, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: dma18@yandex.ru

Поступила 20.04.2016

УДК 678.4.023

А. И. Каврус

Белорусский государственный технологический университет

К ВОПРОСУ УСТОЙЧИВОГО ТУРИЗМА

В последние годы в отечественной и зарубежной научной литературе все чаще используется такое понятие, как «устойчивый туризм», в то время как в законодательстве Республики Беларусь данный термин до сих пор отсутствует. В рамках данного исследования были изучены особенности туризма, скрывающегося за понятием «устойчивый», установлены его цели и предпосылки формирования, а также выявлены отличия от таких понятий, как «экологический туризм» и «природный туризм». Определено, что для сохранения возможности использовать ресурсы не только нынешним, но будущими поколениями, необходимо формирование единой целостной системы устойчивого развития туризма, которая будет способствовать достижению одновременно экономических, социальных и экологических целей. Установлено, что в белорусском законодательстве вместо понятий «устойчивый туризм», «экологический туризм» и «природный туризм» чаще используется другое – «агроэкотуризм». Отмечена перспективность внедрения положений устойчивости в практику организации туристической деятельности, в том числе и в Республике Беларусь. В работе также приводится разработанная Всемирной туристской организацией система основных индикаторов устойчивого развития туризма, которая включает показатели для государственной реализации концепции устойчивого развития, показатели воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду, а также социальные, культурные и экономические показатели, позволяющие определить конкретные количественные параметры такого развития.

Ключевые слова: устойчивый туризм, устойчивое развитие, экологический туризм, природный туризм, агроэкотуризм.

A. I. Kavrus

Belarusian State Technological University

TO THE ISSUE OF SUSTAINABLE TOURISM

In recent years there have been many references to sustainable tourism in belarusian and foreign scientific literature, while in the legislation of the Republic of Belarus this term is still missing. The article presents the characteristics of tourism which is called as “sustainable”, its goals, preconditions of formation and differences from such definitions as “ecological tourism” and “nature tourism”. Determined that to preserve the recreational resources both for present and future generations, it is necessary to form a entire integrated system of sustainable tourism development, which will contribute to achieve concurrently economic, social and environmental objectives. Found that in belarusian legislation instead of the terms «sustainable tourism», “ecotourism” and “nature tourism” is more often used other – “agroecotourism”. Also is considered the relevance of the implementation of sustainability concept to tourism sphere, including for the Republic of Belarus. The article also contains the system of basic indicators of sustainable tourism development (developed by the World Tourism Organization) which includes indicators for political implementation of the concept of sustainable development, indicators of impacts of human activities on the environment, as well as social, cultural and economic indicators to define quantitative characteristics of such development.

Key words: sustainable tourism, sustainable development, ecological tourism, nature tourism, agroecotourism.

Введение. В настоящее время понятия «устойчивость» и «устойчивое развитие» применяются для характеристики различных сторон жизни общества: устойчивое социально-экономическое развитие, устойчивое природопользование, устойчивость функционирования фирмы, банковской системы и др. [1]. Однако следует отметить, что причины столь широкого распространения данных понятий обусловлены не столько их универсальностью, сколько отсутствием четкого и однозначного толкования

их содержания, неразработанностью концепций устойчивости и механизма количественного измерения степени устойчивости развития. Согласно определению, приведенному в докладе Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР), устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребностям настоящего времени, но не ставит под угрозу возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности [2]. Основная идея устойчивого развития – постоян-

ный рост благосостояния людей в условиях качественной окружающей среды.

И если на глобальном, национальном, региональном уровнях устойчивое развитие характеризуется как гармоничное, взаимообусловленное развитие триады «человек – природа – экономика», обеспечивающее позитивную динамику глобальных и региональных социально-эколого-экономических систем, то в отраслевом (секторальном) контексте очевидно разночтение в его трактовке [1]. Относится данная проблема и к устойчивому туризму.

Основная часть. В мировом масштабе концепция устойчивого развития предполагает реализацию таких направлений, как борьба с нищетой, снижение ресурсопотребления современной техносферой, сохранение устойчивости биосферы и учет природных закономерностей в принятии решений в политической, экономической и социальной сферах.

Переход к устойчивому развитию в его классическом понимании возможен при условии обеспечения экономических, социальных и экологических целей, соответствия социально-экономических систем разного ранга трем ключевым критериям: 1) экономической эффективности (окупаемости затрат доходами); 2) экологической устойчивости (обеспечения долгосрочной жизнеспособности экосистем); 3) социального благополучия (удовлетворения в равной степени культурных, материальных и духовных потребностей общества).

Данные критерии являются очень актуальными и для туризма, в развитии которого используется большое количество различных видов ресурсов, происходит значительное влияние на территорию [1, 3] и непосредственное взаимодействие с местным населением.

Особенно значимы вопросы сохранения природного наследия и познания природы, а значит, и устойчивого развития, для охраняемых природных территорий (ОПТ), так как туризм на них напрямую зависит от качества природных и культурных объектов. Воздействия от посещений этих территорий должны внимательно контролироваться и смягчаться по мере возможности [3]. Даже слабая рекреационная нагрузка может привести к серьезному негативному воздействию. Некоторые последствия организации туризма на ОПТ, например получение доходов, могут только приветствоваться, что добавляет серьезные аргументы в пользу создания ОПТ. Поэтому определенный уровень воздействия может быть приемлемым. Однако при планировании туризма на ОПТ возникает принципиальный вопрос – какой уровень воздействия считать допустимым? Решение о приемлемом уровне воздействия, ис-

ходные данные для которого предоставляются учеными, в таком случае принимается путем сопоставления относительной стоимости. Какой ущерб природе «сопоставим» по стоимости с позитивными сдвигами в экономике и повышением уровня жизни населения?

Сотрудники ОПТ также часто стоят перед необходимостью оценки проектов развития различных видов туризма. Инвесторов, обращающихся за лицензиями и разрешениями для строительства или другого использования территории, которое может оказать воздействие на природу, обычно запрашивают о физических аспектах предполагаемого воздействия, что помогает руководителям ОПТ оценить степень воздействия и попытаться соблюсти баланс экономических, экологических и социальных интересов, столь важный для устойчивого развития территории.

Еще одним важным элементом устойчивости при использовании территорий является тесное и открытое взаимодействие между заинтересованными в ней сторонами, в том числе местными жителями. Как показывает мировая практика, туризм успешен, когда в его развитии участвуют, в обязательном порядке, несколько игроков, роли между которыми четко разделены [3]. Каждый из участников решает свои, свойственные именно ему задачи, и у каждого из них своя зона ответственности. Ответственность менеджеров территорий – обеспечивать сохранение природы и культуры, просвещать посетителей, предоставлять им возможность понять ценность охраняемой природы, научить их, в том числе на примере собственной деятельности, необходимости бережного, разумного отношения к окружающему миру. Туристические компании имеют возможность профессионально организовать работу с туристическими потоками, группами и нести ответственность именно за это. Государство, местные власти заинтересованы в социальном развитии, в формировании привлекательного облика региона, страны и могут содействовать привлечению инвестиций в развитие туристической инфраструктуры. Но только тогда, когда все заинтересованные стороны процесса со всей ответственностью выполняют свойственные им функции, удастся преодолеть неизбежные противоречия между задачами сохранения природы и ее использованием в целях развития туризма.

При таких условиях экономическая эффективность туризма растет, природная и культурная ценность туристической территории сохраняется для следующих поколений, а уровень туристической инфраструктуры значительно повышается, что отличает устойчивое развитие туризма от традиционного, где экологический аспект часто игнорируется.

Устойчивость в туризме означает [1]:

- неистощительное использование природного и культурного потенциала на основе программно-целевого подхода к развитию туризма;
- переход предприятий туризма на ресурсосберегающие технологии, сокращение производственных отходов;

- вовлечение местного населения в процесс принятия решений о развитии туризма на их территории; партнерство во взаимоотношениях общественного и частного секторов;

- содействие туризма социально-экономическому подъему отдельных территорий и целых государств.

Основные индикаторы устойчивого развития туризма ЮНВТО [4]

№	Наименование показателя
А	Показатели для государственной реализации концепции устойчивого развития
A-1	Наличие местной политики по устойчивому развитию в районе
A-2	Участие заинтересованных сторон
A-3	Наличие реестра мест, представляющих культурную ценность
A-4	Наличие реестра мест, представляющих природную ценность
A-5	Количество туристических комплексов, имеющих экомаркировку или участвующих в программах по управлению природопользованием (EMAS или ISO 14000)
В	Показатели воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду
B1	Туристические перевозки (транспортировка до и от места отдыха, внутренние перевозки)
B1-1	Доля «устойчивых» перевозок среди общего количества транспортных перевозок
B1-2	Количество посетителей, прибывающих на короткий срок, чел./ км ²
B1-3	Передвижение по территории принимающей стороны
B2	Несущая емкость – использование земли, биоразнообразие и туристическая деятельность
B2-1	Максимальная плотность населения (пик сезона), чел./км ²
B2-2	Спальные места в летних домах (% от общей жилищной емкости)
B2-3	Соотношение застроенной территории и природных зон
B2-4	Размер защищенных природных территорий (% от общей территории назначения)
B2-5	Развитие различной деятельности в свободное от работы время с использованием большого количества ресурсов
B2-6	Процент природной береговой линии
B3	Использование энергии
B3-1	Доля возобновляемой энергии в общем энергопотреблении (по всей территории назначения, местного производства или импортированная)
B3-2	Использование энергии на туристические нужды
B4	Использование воды
B4-1	Рациональное использование водных ресурсов
B4-2	Доля домов и сооружений коммунального хозяйства с доступом к сооружениям по очистке сточных вод
B5	Обращение с твердыми отходами
B5-1	Доля твердых отходов, отобранных для переработки
B5-2	Общее количество твердых отходов, вывезенных на мусорную свалку и / или мусоросжигательный завод (в тоннах)
B5-3	Ежемесячное производство отходов
С	Социальные и культурные показатели
C-1	Соотношение служащих, не проживающих в данном месте, к общему количеству работающих в туризме
C-2	Средняя длительность контрактов для туристического персонала
C-3	Процент территории, занимаемой служащими, не проживающими в данном месте
C-4	Количество зарегистрированных краж
C-5	Соотношение населения (турист / хозяин)
D	Экономические показатели
D-1	Сезонные колебания занятости в сфере туризма
D-2	Сезонные колебания аренды жилья
D-3	Общая жилищная емкость на представителя местного населения
D-4	Средняя продолжительность ночевков

Основные требования устойчивого туризма – повышение квалификации работников, создание новых перспективных вакансий и возможностей карьерного роста наряду с повышением производительности труда и изменением стереотипов о работе в туризме; компьютеризация, технологические инновации, ускоренное развитие информационного обеспечения; просвещение туристов, обогащение их сведениями о культуре мест пребывания в ходе путешествий, распространение идей о бережном отношении к природным и другим достопримечательностям.

Многие исследователи отмечают, что для практической реализации концепции устойчивого развития в целом и туризма в частности необходимо определить конкретные количественные параметры такого развития. С этой целью Всемирной туристской организацией (ЮНВТО) была разработана система основных индикаторов устойчивого развития туризма, которые включают показатели для государственной реализации концепции устойчивого развития, показатели воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду, а также социальные, культурные и экономические показатели.

Исходя из представленной выше информации можно сформулировать основные цели устойчивого туризма. Они включают:

- улучшение охраны природного и культурного наследия;
- повышение уровня жизни местных сообществ в сельских районах и в зонах, примыкающих к охраняемым территориям;
- стимулирование познания и бережного отношения к природе, культуре коренных народов, биологическому разнообразию и культурному наследию туристических дестинаций.

Признание принципов устойчивого развития в туризме означает [1]:

1. Соблюдение социальной справедливости, проявляющейся:

- в заботе о местном населении и сохранении стабильной социальной и культурной обстановки в туристической дестинации. Для этого необходимо повышать привлекательность занятости в туризме, улучшая условия труда, расширяя возможности карьерного роста, предоставляя возможности обучения и повышения квалификации;
- доступности туристических услуг всем гражданам, в том числе низкооплачиваемым и социально уязвимым группам населения. Социальный туризм должен способствовать сокращению сезонности спроса и поддерживать устойчивую круглогодичную занятость. При создании средств размещения, предприятий питания и развлечения, транспортной инфраструктуры важно повсеместно учитывать особенно-

сти и потребности людей с ограниченными возможностями.

2. Обеспечение экологической устойчивости, что предполагает:

- внедрение ресурсосберегающих технологий, экологизацию хозяйственной деятельности предприятий туристической индустрии;
- создание условий для перераспределения потоков отдыхающих по территории дестинации с учетом допустимых рекреационных нагрузок и устойчивости природных комплексов к антропогенному воздействию;
- организацию системы экологического образования и воспитания широких слоев населения в целях повышения культуры природопользования, сохранения и восстановления уникальных природных комплексов.

3. Достижение экономической эффективности, для чего необходимо:

- обеспечить повышение эффективности использования туристических ресурсов на основе внедрения инновационных ресурсосберегающих технологий и материалов, снижение затрат за счет сокращения энерго-, водопотребления и количества отходов;
- добиваться повышения качества и конкурентоспособности турпродукта (использование новых, экологически чистых технологий при осуществлении туристической деятельности может стать весомым аргументом в конкурентной борьбе на мировом туристическом рынке);
- осуществлять рациональное управление туристическими потоками с целью снижения ярко выраженной их сезонности и территориальной неравномерности. Более равномерное пространственно-временное распределение туристических потоков эффективно как с экологической, так и экономической точки зрения;
- внедрять в практику деятельности организаций туристической индустрии сертификацию и маркировку туристических услуг и продуктов. Разработка системы сертификации для предприятий, применяющих подходы устойчивого развития, дает дополнительные конкурентные преимущества на мировом рынке.

В целях обеспечения устойчивого развития и управления туризмом в ЮНВТО создан отдел устойчивого развития, разрабатывающий практические инструменты, позволяющие менеджерам туризма как в государственном, так и в частном секторах применять принципы устойчивости в конкретных ситуациях.

В современной литературе понятие устойчивого туризма часто соседствует с такими понятиями, как экологический и природный туризм.

Экологический туризм (экотуризм) сформировался как отрасль туризма в 1970–1980-х гг. для реализации идеи обеспечения баланса меж-

ду экономической выгодой, получаемой от рекреации на природе, и экологической безопасностью рекреационных территорий [1]. Возникновение и развитие экологического туризма связано с историей создания национальных парков – природных территорий, привлекательных с эстетической и рекреационной точек зрения, – и разработкой нормативов их использования и охраны.

Согласно определению Международной организации экотуризма (TIES), экотуризм – «ответственное путешествие в природные зоны, области, сохраняющее окружающую среду и поддерживающее благосостояние местных жителей».

Собственно, экотуризм аналогичен культурно-ознакомительному туризму (экскурсии по историческим объектам и местам – замкам, дворцам, историческому центру города, по историческим маршрутам и т. д.), т. е. это оплаченная услуга, суть которой заключается в квалифицированной интерпретации природных и ландшафтных ценностей территории гидом-экскурсоводом, который чаще всего является местным жителем и хорошо знает свой регион [1]. Экотуризм, как правило, проводится на особо охраняемых территориях, но его объектами могут быть и иные интересные ландшафты. К типичным формам экотуризма относится наблюдение за дикой природой – фотографирование растений и животных в естественной среде обитания, наблюдение за птицами и др.

Говоря о природном туризме, универсальным принято считать определение, предложенное в 1998 г. Робертом Хейли, ученым, изучающим вопросы функционирования туризма в разных странах: «Природный туризм (nature tourism, nature-based or nature-oriented tourism) – любые виды туризма, которые непосредственно зависят от использования природных ресурсов в их относительно неизменном состоянии, включая ландшафты, рельеф, воды, растительность и диких животных» [5].

В отличие от туризма экологического, природный туризм – понятие более широкое и основывается лишь на местопребывании туристов (лесные комплексы, ОПТ, берега водоемов и др.) и характере их деятельности (треккинг, охота, рыбалка, туры по сбору грибов и ягод, сплавы по рекам и т. п.) и не учитывает экологическое, культурное и экономическое воздействие таких путешествий. Поэтому далеко не всегда использование природных ресурсов при таком виде туризма является разумным и устойчивым (достаточно упомянуть такие его виды, как охота, путешествия на моторных лодках и т. п.) [6]. Природный туризм включает любой вид туризма, который непосредственно связан со взаи-

модействием с природными достопримечательностями (например, экологический туризм, приключенческий туризм, агротуризм, пляжный туризм и пр.).

Природный туризм – это не концепция, а конкретные виды туризма, воздействие которых может быть очень различным. В свою очередь, экологический туризм (экотуризм) – это концепция, подразумевающая неистощительное использование и сохранение биоразнообразия для будущих поколений, планирование и управление туристической деятельностью. Помимо интересов туристов, данный вид туризма подразумевает достижение общественных целей [5].

Таким образом, экологический туризм (в случае соблюдения принципов устойчивости) – это природоориентированный устойчивый туризм [1].

Вместе с тем определение «устойчивый» применимо не только к экотуризму, хотя рационально организованный экологический туризм более других видов туризма отвечает критериям устойчивости. Нормы и практику управления, соответствующего принципам устойчивого туризма, можно применять ко всем видам туристической деятельности.

В белорусском законодательстве вместо понятия «экотуризм» используется в основном другое – «агроэкотуризм» («временное пребывание граждан Республики Беларусь, иностранных граждан и лиц без гражданства (агроэкотуристов) в сельской местности, малых городских поселениях в целях получения услуг, оказываемых субъектом агроэкотуризма для отдыха, оздоровления, ознакомления с природным потенциалом республики, национальными культурными традициями без занятия трудовой, предпринимательской, иной деятельностью, оплачиваемой и (или) приносящей прибыль (доход) из источника в месте пребывания» [7]), которое также подразумевает интерес к познанию природы. Однако в белорусских реалиях такой вид отдыха включает скорее временное проживание в агроусадьбе или просто частном доме в сельской местности без выраженного образовательного элемента.

Заключение. Устойчивый туризм, в отличие от близких по содержанию направлений туризма, как научное понятие представляет собой совокупность норм и правил управления, соответствующего принципам устойчивого развития, применимую ко всем видам туристической деятельности, в том числе природному и экологическому туризму.

Наиболее эффективной формой организации устойчивого туризма для условий Беларуси является агроэкотуризм, развитию которого в последние годы в нашей стране уделяется при-

стальное внимание. Благодаря данному виду туризма в его «устойчивом» варианте возможно достижение одновременно экономических, социальных и экологических целей. Так, развитие данного направления будет способствовать увеличению доли туризма в валовом внутреннем продукте, в занятости населения, инвестициях, доходах бюджета и др. В таких условиях

агротуризм как форма устойчивого туризма может стать для населения хорошим инструментом повышения преимуществ проживания в сельской местности при сохранении культурной целостности и экологического благополучия туристической территорий, что, кроме того, будет способствовать и повышению общего эколого-культурного уровня людей.

Литература

1. Шимова О. С. Устойчивый туризм: учеб.-метод. пособие. Минск: РИПО, 2014. 158 с.
2. Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Колорград, 2016. 400 с.
3. Устойчивый туризм на охраняемых природных территориях. Руководство по планированию и управлению / П. Игльс [и др.]. М.: ЭкоЦентр «Заповедники», 2006. 187 с.
4. Гуляев В. Г., Селиванов И. А. Туризм: экономика, управление, устойчивое развитие: учебник М.: Сов. спорт, 2008. 280 с.
5. Экотуризм и его разновидности [Электронный ресурс] // Ecoedu.ru. Режим доступа: <http://www.ecoedu.ru/index.php?r=10&id=14>. Дата доступа: 15.09.2014.
6. Что такое экотуризм? [Электронный ресурс] // Ecology.md. Режим доступа: <http://www.ecology.md/section.php?id=46&section=turism#.VIUEqDGsVtM>. Дата доступа: 15.09.2014.
7. О мерах по развитию агротуризма в Республике Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 02.06.2006, № 372: с изм. и доп. Минск. 2013.

References

1. Shimova O. S. *Ustoychivyy turizm: ucheb.-metod. posobie* [Sustainable tourism: textbook]. Minsk, RIPO Publ., 2014. 158 p.
2. Neverov A. V., Ravino A. V., Lukashuk N. A., Vodop'yanova T. P., Neverov D. A., Masilevich N. A., Trich U. A., Al-Fayad A. X., Kavrus A. I. *Ekonomika prirodopol'zovaniya: ucheb.-metod. posobie* [Economics of nature management: textbook]. Minsk, Kolorgrad Publ., 2016. 400 p.
3. Iglis P., McCool S., Haynes C. *Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management*. International Union for the Conservation of Nature Publ., 2002. 180 p. (Russ. ed.: Iglis P., MakKul S., Hayns C. *Ustoychivyy turizm na okhranyaemykh prirodnnykh territoriyakh. Rukovodstvo po planirovaniyu i upravleniyu*. Moscow, EkoTsentr "Zapovedniki" Publ., 2006. 187 p.).
4. Gulyaev V. G., Selivanov I. A. *Turizm: ekonomika, upravlenie, ustoychivoe razvitie: uchebnik* [Tourism: economics, governance, sustainable development: textbook]. Moscow, Sov. sport Publ., 2008. 280 p.
5. *Ekoturizm i yego raznovidnosti* [Ecotourism and its varieties]. Available at: <http://www.ecoedu.ru/index.php?r=10&id=14> (accessed 15.09.2014).
6. *Chto takoe ekoturizm?* [What is ecotourism?]. Available at: <http://www.ecology.md/section.php?id=46&section=turism#.VIUEqDGsVtM> (accessed 15.09.2014).
7. *O merakh po razvitiyu agroekoturizma v Respublike Belarus': Ukaz Prezidenta Respubliki Belarus' ot 02.06.2006, no. 372: s izm. i dop. tekst po sostoyaniyu na 26 noyab. 2010* [About measures on development of agroecotourism in the Republic of Belarus: Decree of the President of the Republic of Belarus of 02 June 2006, N 372 : with rev. and add.]. Minsk, 2013.

Информация об авторе

Каврус Анастасия Ивановна – магистрант кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: kavrusai@belstu.by

Information about the author

Kavrus Anastasiya Ivanovna – Master student, the Department of Management and Environmental Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kavrusai@belstu.by

Поступила 12.02.2016

УДК 674.817-41

А. О. Леонович

Белорусский государственный университет

**ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОСТАВКАМИ
ЛЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ**

В статье проанализирована возможность усовершенствования схемы управления поставками лесной продукции на внешние рынки. Анализу подверглась логистическая схема объединенных поставок плитной продукции.

В результате модернизации промышленности выпуск древесноволокнистых плит сухого способа производства на пяти заводах достиг 650 тыс. м³/год.

Установлено, что основными сдерживающими факторами увеличения экспортных поставок и их эффективности является отсутствие европейской сертификации продукции и экономически обоснованной модели и схемы организации логистических операций.

Целью данной работы является разработка усовершенствованной схемы управления и эконометрического метода оценки эффективности экспортных поставок плитной продукции предприятиями плитной продукции Республики Беларусь.

Предложено провести сертификацию продукции по европейским стандартам. Разработана эконометрическая модель расчета экономической эффективности объединенными поставками плитной продукции на экспорт. Предложена усовершенствованная схема управления объединенными поставками плитной продукции.

Ключевые слова: эконометрическая модель, эффективность, управление, логистика, плиты.

A. O. Leonovich

Belarusian State University

**ECONOMETRIC EVALUATION OF ADVANCED CIRCUITS CONTROL
SUPPLY OF FOREST PRODUCTS**

The article analyzes the possibility of improving the supply management scheme for forest products on foreign markets. The analysis was logistic scheme of Union-United deliveries of plate products.

As a result of the modernization of industry fiberboard release dry process production at five plants has reached 650 thousand m³ / year.

It was found that the main limiting factors for the increase of exports and their effectiveness is the lack of a European certification of products and economically sound models and schemes of logistics operations.

The aim of this work is to develop an improved control scheme and eco-poly-method of evaluating the effectiveness of exports of plate products pre-acceptance of plate products of the Republic of Belarus.

It is proposed to certify products according to European standards. Developed an econometric model for calculating the economic efficiency of the combined supply of plate products for export. An improved control scheme of union-nannymi supply of plate products.

Key words: econometric model, efficiency, management, logistics, plate.

Введение. В настоящее время наибольшую значимость имеет внедрение в управление отраслями математически обоснованных схем и моделей, регулирующих эффективную производственную деятельность. Использование инструментариев эконометрики позволяет наиболее достоверно обосновать экономическую эффективность производственных процессов.

Эконометрика – это совокупность методов и моделей, позволяющих на базе экономической теории, математической статистики и математико-статистического инструментария придавать количественные выражения качественным зависимостям [1].

Проблема усовершенствования схемы управления возникла в процессе реконструкции плитной промышленности, были вложены огромные средства (около 500 тыс. долл. США). Построены заводы ДСтП мощностью по 250 тыс. м³ /год в ОАО «Речицадрев» и ОАО «Ивацевичдрев», 30 тыс. м³/год в ОАО «ФандОК». Введены в эксплуатацию заводы по выпуску древесноволокнистых плит сухого способа производства типа МДФ / ХДФ толщиной 2–8 мм в ОАО «Борисовдрев» в объеме 90 тыс. м³/год, толщиной 2–40 мм. В ОАО «Мостовдрев» и ОАО «Гомельдрев» по 200 тыс. м³/год каждый и в ОАО «Витебск-

древ» 140 тыс. м³/год, завод теплоизоляционных древесноволокнистых плит сухого способа производства по технологии фирмы «Siempelkamp» в ГП «Мозырский ДОК» мощностью 250 тыс. м³/год. Однако после реконструкции до настоящего времени так и не удалось достичь полного освоения мощностей. Главная причина заключается в выпуске продукции, не сертифицированной по европейским стандартам, и отсутствии обоснованных эффективных логистических программ и схем управления поставками продукции на дальнейшее зарубежье.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 5 июля 2012 г. № 622 утверждена Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года, в которой отмечается: «объемы производства большинства позиций производимой в стране товарной номенклатуры значительно превышают внутренние потребности. Задача наращивания экспорта промышленного комплекса обусловлена необходимостью обеспечения экономической безопасности страны и будет решаться посредством поиска и освоения новых внешних рынков, товарной и географической диверсификации структуры экспорта, выхода на стратегический уровень отношений с динамично развивающимися странами» [2].

В экономической литературе рассматриваются различные математические модели с графическим и усложненными функциональными расчетами логистических операций по активизации поставок продукции [3–5].

Предлагается ряд решений по усовершенствованию управления предприятиями на микроуровне с созданием кластерных и других форм организации предприятий лесной отрасли. Однако вопросы эконометрической оценки усовершенствованной расчетной модели и

схемы управления поставками плитной продукции на экспорт в известных работах не рассматривались.

Основная часть. Целью данной работы является эконометрическая оценка эффективности разработанной схемы организации и модели для оптимизации эффективности экспортных поставок плитной продукции предприятия холдинга. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- обеспечить соответствие требованиям стандартов ЕС выпускаемых и поставляемых на экспорт плит древесноволокнистых сухого способа производства;

- используя эконометрический инструментарий разработать математическую модель расчета экономической эффективности процесса экспортных поставок на дальнейшее зарубежье;

- предложить схему управления логистическими потоками плитной продукции в отрасли.

Расширение поставок в страны Европейского Союза, РФ, Американского и Африканского рынков и страны Средней Азии возможно только с внедрением стандартов ЕС на предприятиях и обеспечение качества выпускаемых плит требованиям этих стандартов.

Древесноволокнистые плиты сухого непрерывного способа изготовления должны соответствовать требованиям EN 622-5-2009, при использовании в строительстве EN 13986, а теплоизоляционные плиты из древесного волокна сухого способа производства по технологии фирмы Siempelkamp – EN 13171-2012.

Ниже приведены обобщенные сведения о нормативных документах, в соответствии с которыми изготавливаются плиты МДФ, а также сведения об объемах производства плит на отдельных предприятиях Республики Беларусь (таблица).

Сведения о производимых предприятиями Холдинга древесноволокнистых плитах сухого способа прессования

Наименование продукции	Объем выпуска тыс. м ³ /год	Толщина, мм	Наименование ТНПА на выпускаемые плиты
Плита древесноволокнистая сухого способа производства МДФ, ХДФ	60,0	2,0–6,0	ОАО «Борисовдрев» ТУ BY 600012256.014-2013
Плита древесноволокнистая сухого способа производства, крашенная МДФ, ХДФ	30,0	2,0–6,0	ТУ BY 600012256.014-2013
Плита древесноволокнистая сухого способа производства МДФ, ХДФ	30,0	2,5–4,0	ОАО «Борисовский ДОК» ТУ BY 600012401.003-2005
Плита древесноволокнистая сухого способа производства ЛДФ, МДФ, ХДФ	140,0	4,0–40,0	ОАО «Витебскдрев» ТУ BY 300187428.005-2013
Плита древесноволокнистая сухого способа производства ЛДФ, МДФ, ХДФ	200,0	4,0–40,0	ОАО «Гомельдрев» СТБ EN 622-5
Плита древесноволокнистая сухого способа производства ЛДФ, МДФ, ХДФ	200,0	4,0–40,0	ОАО «Мостовдрев» СТБ EN 622-5

Из представленных сведений в таблице видно, что из 650 тыс. м³ плит древесноволокнистых сухого способа производства только 400 тыс. м³ производятся согласно требованиям нормативных документов Европейского Союза, остальные предприятия выпускают плиты, соответствующие внутренним техническим условиям, это и является сдерживающим фактором по эффективному продвижению плитной продукции на внешние рынки сбыта.

Необходимо отметить, что выпуск продукции по Европейским стандартам позволяет не только сертифицировать ее по нормам ЕС и поставлять на эти рынки, но и быть готовым к вступлению в ВТО, где сертификация по нормам ЕС будет обязательной.

В первую очередь следует внедрить на предприятиях Беларуси стандарты ЕС, усовершенствовать модель отраслевой схемы поставок древесноволокнистых плит на экспорт.

После внедрения единых стандартов ЕС на выпускаемую продукцию необходимо разработать математическую модель с применением эконометрических инструментариев, с помощью которой можно будет определить экономическую эффективность экспортных поставок каждым предприятием в пределах их производственной мощности.

Математическая модель также позволит определять экономическую эффективность совместных поставок с определением наибольшей эффективности при поставках в пределах фиксированного бесплатного времени нахождения продукции в порту отгрузки.

В процессе анализа возможностей по расширению и экономической целесообразности поставок древесноволокнистых плит в страны дальнего зарубежья предложена постановка задачи, описанная ниже.

При математическом моделировании экономической эффективности процесса экспортных поставок за критерии оптимизации приняты:

– объемы производства плит МДФ обозначаются через X_i , производятся на n предприятиях ($X_1, X_2, \dots, X_n$).

– ΔX – объемы совместных поставок плит через Холдинг.

В качестве критерия рассматриваются экономические затраты Y на хранение продукции, которые определяются по следующей зависимости:

$$Y = \frac{X \cdot b}{c} \cdot k,$$

где b – стоимость хранения контейнера за сутки, составляет 25 евро; c – объем плит в контейнере, равен 32 м³; k – период поставки, сут;

если $k \leq a$, то $Y = 0$; a – время беззатратного хранения в порту, сут ($a = 5$).

$$k = \frac{z}{\Delta X},$$

где z – минимальный объем для загрузки судна (≤ 10000); ΔX – объем совместных поставок.

Математическая модель выражается следующей целевой функцией: «сумма поставок отдельными предприятиями равна объему объединенных поставок плит МДФ предприятиями ΔX »:

$$\sum_{i=1}^n x_i = \Delta X;$$

$$\Delta X = 10\,000 \text{ (по условию).}$$

Предприятия плитной промышленности производят в сутки незначительные объемы плит ЛДФ, МДФ, ХДФ и в настоящее время вынуждены производить мелкооптовые реализации в основном автотранспортом из-за отсутствия возможности крупномасштабных поставок на зарубежные рынки.

Для организации поставок продукции на дальнее зарубежье судовыми партиями в объеме 5–10 тыс. т проанализированы возможности и затраты отдельных предприятий и через предприятия Холдинга.

Эффективность разрозненных и объединенных поставок проанализирована с помощью программного обеспечения Microsoft. Эффективность экспортных поставок отдельно каждым предприятием и совместных поставок Холдингом приведены на графике (рис. 1) и диаграмме (рис. 2).

Для достижения поставок в объеме 10 000 м³ плит очевидно, что наибольшие экономические потери несут предприятия с наименьшими производительностями в сутки и, соответственно, с наибольшим сроком поставок и затрат на хранение продукции. Наиболее эффективными оказались объединенные поставки через организованный Холдинг. Хранения на складах предприятий имеют емкость в пределах до 1 тыс. м³, а дневные мощности предприятий невысокие и не позволяют выполнять поставки плитной продукции для загрузки судов в n дневной срок, в срок без затратного хранения продукции. Решение данной проблемы возможно путем поставки плит МДФ по единому контракту.

Экономическую эффективность рассчитываем по следующему уравнению:

$$\Xi(t) = \text{Пр}(t) - 3(t),$$

где $\text{Пр}(t)$ – прибыль от реализации плитной продукции на экспорт; $3(t)$ – затраты на хранение объема поставок.

Рассчитаны экономические затраты предприятий в зависимости от их возможностей поставок на экспорт и в соответствии с их производительностью (см. рис. 1, 2).

По указанным уравнения аппроксимации (рис. 1) возможно производить расчет экономических затрат в любой период времени и при любых объемах поставок данным предприятием.

Предлагаемый вариант объединения поставок на экспорт плитной продукции через Хол-

динг позволят существенно снизить экономические затраты за счет уменьшения дополнительных платежей за хранение продукции на складе порта.

Причем поставки выполняются по договору поручения без дополнительных затрат по уплате налоговых платежей. Для повышения эффективности экспортных поставок необходимы изменения на микроуровне в структуре Холдинга.

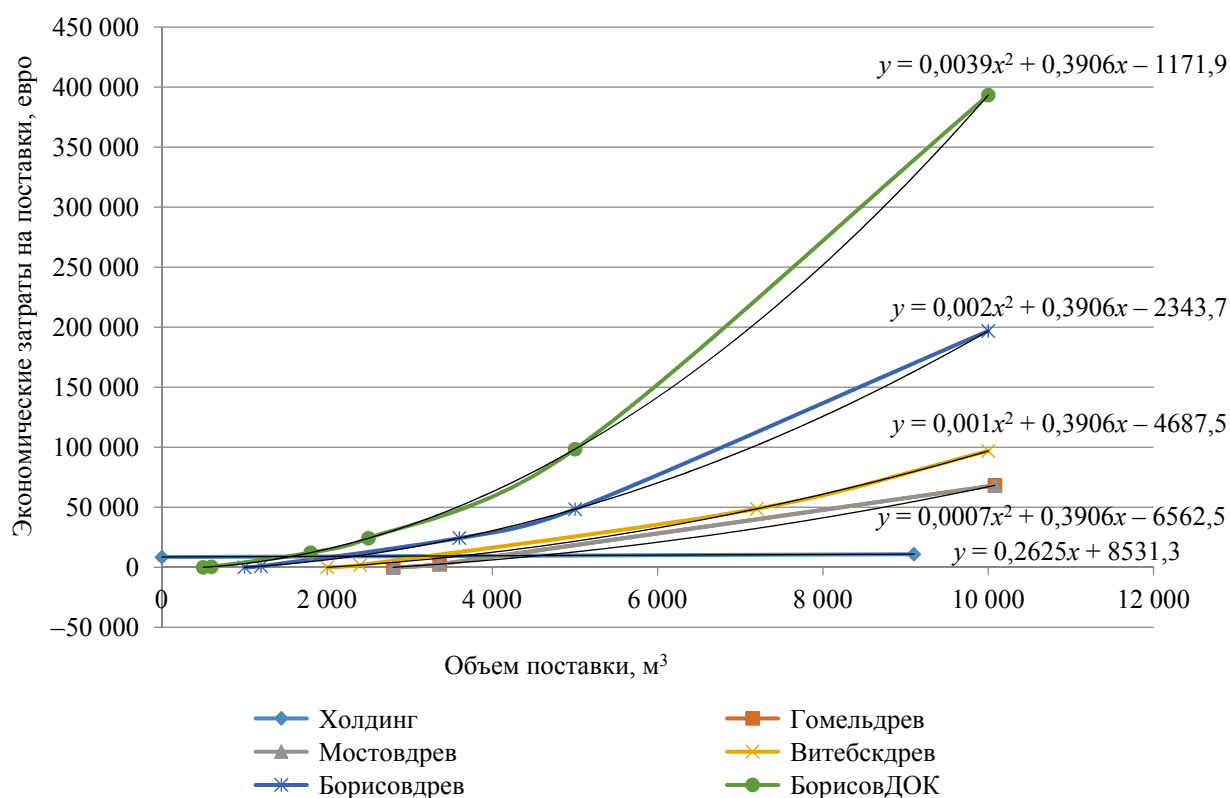


Рис. 1. График эффективности экспортных поставок



Рис. 2. Диаграмма эффективности поставок на экспорт

Заключение. 1. Для создания условий эффективной поставки плит на экспорт внедрить в отрасли европейские стандарты и сертифицировать плитную продукцию согласно требованиям нормативной документации ЕС.

2. Обеспечить географическую диверсификацию экспорта в страны ЕС, Азии, Америки, Ирана, арабские и среднеазиатские страны с высокими ценами и емкостью рынков.

3. Используя программное обеспечение и моделирование процесса поставок, возможно опе-

ративно рассчитывать экономические затраты при поставке определенных объемов плит за определенный период времени по полиномиальной зависимости второй степени.

4. Для повышения эффективности экспортных поставок внести изменения на микроуровне в схему поставки продукции ОАО Холдинга, производя их совместно с минимальными затратами с варьированием различными объемами от разных предприятий с оптимизацией по предложенной программе.

Литература

1. Айвозян С. А. Методы эконометрики. М.: Магистр: Инфра-М, 2010. 509 с.
2. Об утверждении Программы развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года, № 1618. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 05.07.2012, № 622 / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010, № 265, 5/32791, Минск, 2010.
3. Леонович А. О. Повышение эффективности управленческих решений по продвижению продукции лесного комплекса на внешние рынки // IX Международный евразийский симпозиум «Деревообработка: технологии, оборудование, менеджмент XXI века». Екатеринбург, УЛТУ, 2014. С. 17–23.
4. Леонович А. О. Совершенствование контроля хозяйственной деятельности предприятий деревообрабатывающей промышленности // X Международный евразийский симпозиум «Деревообработка: технологии, оборудование, менеджмент XXI века». Екатеринбург, УЛТУ, 2015 с.
5. Чернышев С. Л. Моделирование экономических систем и их развития. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. 232 с.

References

1. Ayvozyan S. A. *Metody econometriki* [Econometrics Methods]. Moscow, Magistr: Infra-M Publ., 2010. 509 p.
2. The Council of Ministers Decree of 05.07.2012 no. 622 “On approval of the Republic of Belarus industrial complex development program for the period up to 2020”, no. 1618. National register of legal acts of the Republic of Belarus, the public, 2010, no. 265, 5 / 32791. Minsk, 2010 (In Russian).
3. Leonovich A. O. [Increasing the effectiveness, efficiency of administrative decisions on pro-movement of forest products complex in foreign markets]. *IX Mezhdunarodnyy yevraziyskiy simpozium (“Derevoobrabotka: tekhnologii, oborudovanie, menedzhment XXI veka”)* [IX Eurasian International Symposium (“Woodworking: technologies, equipment, management of the XXI century”)]. Ekaterinburg, ULTU, 2014, p. 17–23 (In Russian).
4. Leonovich A. O. [Improving economic activity control of woodworking pro-industry]. *X Mezhdunarodnyy yevraziyskiy simpozium (“Derevoobrabotka: tekhnologii, oborudovanie, menedzhment XXI veka”)* [X International Symposium Eurasiansky (“Woodworking: technologies, equipment, management of the XXI century”)]. Ekaterinburg, ULTU, 2015, pp. 16–20 (In Russian).
5. Chernyshev S. L. *Modelirovanie ekonomicheskikh system i ikh razvitiya* [Modeling of economic system and their development]. Moscow: Izd-vo MGTU im. N. E. Bauman, 2003. 232 p.

Информация об авторе

Леонович Александр Олегович – аспирант кафедры аналитической экономики и эконометрики. Белорусский государственный университет (220030, г. Минск, пр. Независимости, 4, Республика Беларусь). E-mail: nikols.ltd@gmail.com

Information about the author

Leonovich Aleksandr Olegovich – Phd student, the Department of Analytical Economics and Econometrics. Belarusian State University (4, Independence Ave., 220030, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: nikols.ltd@gmail.com

Поступила 15.02.2016

УДК 004:339.137

О. Ю. Осташко

Белорусский государственный технологический университет

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

В статье проанализированы основные аспекты конкурентоспособности на современном предприятии, а также рассмотрены понятия и сущность применения информационных технологий в управлении конкурентоспособностью предприятия. Рассмотрены основные способы влияния информационных технологий на конкуренцию, различия в использовании информационных технологий на разных уровнях конкурентной стратегии предприятия. Выделяют три уровня конкурентной стратегии, где необходимо применять различные информационные системы: уровень бизнеса, уровень фирмы, уровень отрасли. Приведена структура данного различия. Проанализированы стратегии, модели и информационные технологии, применяемые для каждого уровня.

В статье предложены современные продукты и услуги для повышения конкурентоспособности предприятия и информационные технологии, лежащие в их основе. Среди современных продуктов и услуг, направленных на поддержание конкурентоспособности предприятия, предлагается онлайн-банкинг, электронная биржа, электронная коммерция, голосовая почта, управление денежными счетами, изготовление изделий на заказ. Информационные технологии, лежащие в их основе, – частные вычислительные сети, корпоративные базы данных клиентов, цифровые сети и коммуникационные системы, CAD/CAM-системы, Интернет.

Информационные системы управления предприятием типа SCM, ERP, MIS, HRM и CSRP, SCM помогут не только упростить процесс управления, повысить качество выпускаемой продукции, но и снизить издержки предприятия и увеличить производительность труда, что, в свою очередь, увеличит конкурентоспособность предприятия.

Ключевые слова: конкурентоспособность, информационные технологии, информационная система, управление, предприятие.

O. Yu. Ostashko

Belarusian State Technological University

**INFORMATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT
OF COMPETITIVENESS OF THE MODERN ENTERPRISE**

In article the analysis of the main aspects of competitiveness at the modern enterprise, and also concept and essence of application of information technologies of management of competitiveness of the enterprise is carried out. The main ways of influence of information technologies on the competition, distinctions in use of information technologies at various levels of competitive strategy of the enterprise are considered. Allocate the following three levels of competitive strategy where it is necessary to apply various information systems is the level of business, level of firm, level of branch. The structure of this distinction is given. Strategy, models and information technologies applied to each level are analysed.

In article modern products and services for increase of competitiveness of the enterprise, and the information technologies which are their cornerstone are also offered. Among the modern products and services directed to maintenance of competitiveness of the enterprise it is offered: on-line banking, electronic exchange, electronic commerce, voice mail, management of monetary accounts, production of products to order. The information technologies which are their cornerstone – private computer networks, corporate databases of clients, digital networks and communication systems, CAD/CAM system, the Internet.

Information management systems the enterprise like SCM, ERP, MIS, HRM and CSRP, SCM will help not only to simplify management process, to increase quality of products, but also to lower expenses of the enterprise and to increase labor productivity that, in turn, increases competitiveness of the enterprise.

Key words: competitiveness, information technologies, information system, management, enterprise.

Введение. Конкуренция как фактор, определяющий характер стратегии и тактики маркетинговой деятельности, играет сегодня очень большую роль.

Жесткая конкуренция за рынки сбыта диктует необходимость выпуска инновационной, ресурсо- и энергосберегающей продукции, сокращения сроков ее производства, быстрого расширения и

обновления ассортимента, а также своевременно и качественного сервисного обслуживания.

Основная часть. Современные тенденции развития бизнеса приводят к росту количества экономических связей и, следовательно, конкуренция становится более жесткой.

В свою очередь, конкурентоспособность – это показатель, определяемый несколькими факторами: цена, качество, маркетинг, сервис. Необходимо понимать, что одни факторы влияют на конкурентоспособность фирмы, другие ее обеспечивают [1].

В настоящее время имеют место следующие тенденции конкурентоспособности:

- увеличение конкуренции происходит нарастающими темпами;
- в результате глобализации снижаются барьеры входа на рынки;
- весомую роль приобретают стратегические преимущества, ресурсные – уходят на второй план;
- сокращается время для принятия решений в связи с ускорением процессов обмена информацией;

– гибкость в принятии решений, планировании и повышении уровня экономической безопасности субъекта;

- инновации приобретают все больший вес;
- информация становится важнейшим ресурсом создания конкурентных преимуществ;
- информационные системы управления становятся факторами, определяющими конкурентоспособность как на уровне отдельной фирмы, так и страны в целом.

Таким образом, поиск и внедрение наиболее эффективных путей и способов повышения конкурентоспособности предприятия связан, как правило, со способностью быстрой обработки информации и реагирования на изменения конъюнктуры рынка, что в условиях экономического кризиса приобретает особую остроту.

В связи с этим особая роль принадлежит информационным технологиям.

За последние годы информационные технологии проникли во все аспекты деятельности предприятия – менеджмент, маркетинг, закупки, сбыт, финансы, управление персоналом, производство.



Интегрированная информационная система

Информационная революция существенно повлияла на все стороны жизни, улучшая качество медицинского обслуживания, образования, обеспечивая потребителей удобными средствами взаимодействия с бизнесом и правительством и т. д. [2]. Однако в наибольшей степени с развитием информационных технологий упростился процесс интеграции и координации деятельности различных подразделений предприятия, что позволяет быстро выполнять оперативные и стратегические задачи в условиях финансово-хозяйственной деятельности организаций [2].

Бурное развитие и внедрение информационных технологий оказывает существенное влияние на конкуренцию следующими способами:

- изменяет структуру отрасли и таким образом устанавливает новые правила конкуренции;
- предоставляет предприятиям новые возможности превзойти конкурентов в производительности, создавая таким образом конкурентное преимущество;
- порождает совершенно новые виды бизнеса, часто уже на основе существующих на предприятии процессов.

Все три фактора очень важны для понимания влияния информационных технологий на ведение конкурентной борьбы в отдельных отраслях и на конкурентоспособность предприятия, а также для выработки эффективных стратегических мер реагирования [3].

Следовательно, управление конкурентоспособностью на предприятии происходит на базе функционирования информационной системы, так как основой для принятия управленческого решения по производству конкурентоспособной продукции являются данные по качеству и стоимости, циркулирующие в информационной системе, обеспечивающие информационную поддержку конкурентоспособности предприятия [4].

Таким образом, при организации вертикального и горизонтального взаимодействия

подразделений предприятия при производстве продукции информационная система выступает как стратегический ресурс и становится ключевым аспектом в управлении и повышении конкурентоспособности предприятия.

Кроме этого, нужно отметить, что информационная технология и информационная система сами по себе не дают конкурентных преимуществ. Их нужно использовать для поддержки стратегии конкуренции предприятия.

Предприятие должно использовать информационные технологии на трех различных уровнях конкурентной стратегии:

- уровень бизнеса (деятельности предприятия);
- уровень предприятия;
- уровень отрасли.

Нет одной универсальной стратегической информационной системы, охватывающей все уровни стратегии, для различных уровней используются различные системы. Для каждого уровня существует модель для анализа и оценки использования этой системы. В табл. 1 представлены стратегии, модели и информационные технологии для каждого уровня конкуренции [3].

Особое внимание необходимо уделить конкуренции на уровне бизнеса, так как он наиболее эффективно воздействует на конкурентоспособность экономики. На уровне бизнеса общим аналитическим инструментом является анализ цепочки добавления потребительской стоимости (цепочка ценности).

Цепочка ценности (ЦЦ) – это совокупность работ предприятия, которые направлены на увеличение потребительской ценности продукции.

Концепция цепочки добавления потребительской стоимости была предложена профессором Гарвардской школы бизнеса Майклом Портером и широко используется в области консультационных услуг, направленных на совершенствование деятельности компаний для обеспечения их конкурентоспособности [4].

Таблица 1

Уровни конкуренции, стратегии, модели и информационные технологии

Уровень	Стратегия	Модель	Информационные системы, информационные технологии
Отрасль	Кооперация Лицензия Стандарт	Модель конкурентных сил, сетевая экономика	Телекоммуникации, информационное партнерство
Предприятие	Синергетика Центр компетенции	Ключевая компетенция (core competition)	Системы организационного управления
Бизнес	Снижение затрат, дифференциация, кооперация анализ конкуренции	Цепочка добавления потребительской ценности (value chain)	Customer Relationship Management – CRM, Supply Chain Management SCM, Datamining

Этот подход базируется на предположении, что конкурентоспособность достигается путем оптимизации большого числа отдельных процессов, которые выполняет компания при разработке, производстве, маркетинге, поставке и поддержке своих продуктов и услуг.

Модель ЦЦ позволяет определить критические точки, в которых фирма может использовать информационные технологии, позволяющие продвинуть ее конкурентные позиции.

Данная модель представляет фирму как цепочку элементов базисных действий, добавляющих потребительскую стоимость к продуктам и услугам фирмы.

Есть элементы, которые добавляют ценность продукту, а есть такие, которые не добавляют. В процессе анализа и отбора число последних сокращают.

Организации имеют конкурентные преимущества, когда они обеспечивают большую ценность продукта с точки зрения потребителя, или когда они обеспечивают ту же самую ценность для потребителя, но снижают цену.

Информационные системы могут иметь стратегическое воздействие, если они помогают фирме обеспечить снижение стоимости продукции и услуг по сравнению с конкурентами или обеспечить ту же потребительскую стоимость, что и у конкурентов, без увеличения издержек.

Например, это возможно за счет более быстрого предоставления высококачественной информации при очень низкой цене. В табл. 2 представлены новые продукты и услуги, основанные на новых информационных технологиях [3].

Стратегическими информационными системами для бизнес-уровня являются информационная система управления взаимоотношениями с клиентами (Custom Relationship Management, CRM), информационная система управления цепочками поставок (Supply Chain Ma-

nagement, SCM), система получения знаний (Data Mining) [4].

Данные информационные системы ориентированы на потребителя, воздействуют на улучшение качества сервиса, создание нового продукта, удовлетворяющего потребителя, что непосредственно повышает конкурентоспособность предприятия.

CRM-система – это клиентоориентированная стратегия, основанная на использовании передовых управленческих и информационных технологий, с помощью которых компания выстраивает взаимовыгодные отношения со своими клиентами.

SCM-система – управление цепочками поставок. Системы SCM предназначены для автоматизации и управления процесса снабжения предприятия, а также для контроля всего товародвижения на предприятии.

Data Mining – это процесс поддержки принятия решений, основанный на поиске в данных скрытых закономерностей (шаблонов информации).

Технологию Data Mining достаточно точно определяет Григорий Пиатецкий – Шапиро – один из основателей этого направления: «Data Mining – это процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности» [4].

Суть и цель технологии Data Mining можно охарактеризовать так: это технология, которая предназначена для поиска в больших объемах данных неочевидных, объективных и полезных на практике закономерностей.

Вышеперечисленные информационные системы являются наиболее удобным и эффективным решением и инструментом аналитической работы с клиентской базой, открывают широкие возможности проведения различных видов анализа и представления результатов в нужных форматах.

Таблица 2

**Современные продукты и услуги,
основанные на новых информационных технологиях**

Новые продукты и услуги	Информационные технологии, лежащие в их основе
Онлайновый банкинг	Частные вычислительные сети, Интернет
Управление денежными счетами	Корпоративные пользовательские системы счетов
Электронные биржи	Автоматизированные рабочие места менеджера и (трейдера) биржевого маклера.
Электронная коммерция	Интернет, корпоративные базы данных заказчиков
Голосовая почта	Цифровые сети и коммуникационные системы
Изготовление изделий на заказ	CAD / CAM системы

Создание единого информационного пространства позволит достичь эффекта синергии при работе с клиентами предприятия.

Для выхода компании на лидирующие позиции немаловажную роль играет ее персонал. Главное в работе с персоналом – повышение лояльности и управление карьерным ростом сотрудников. Данными процессами наиболее эффективно можно управлять с помощью информационных систем HRM. Такие системы позволяют автоматизировать процесс оценки работоспособности и премирования кадров, кадровые передвижения, дают возможность оперативно получать наиболее полную информацию о сотруднике и проводить индивидуальную работу с ним. В данную систему встроена система электронного кадрового документооборота, что сокращает временные издержки, связанные с бумажным документооборотом. Системы HRM позволяют при работе с кадрами учитывать особенности каждого сотрудника, его опыт и способности независимо от численности персонала [5].

Внедрение систем EAM поможет снизить затраты на обслуживание оборудования. Наиболее эффективно они используются на предприятиях, для которых важна надежная безотказная работа оборудования. Данные системы существенно сокращают и предотвращают остановку технологического процесса в связи с поломкой оборудования, что отражается на снижении себестоимости продукции и увеличивает прибыль компании.

Заключение. Таким образом, при внедрении современных информационных систем фирмы получают передовые технологии управления, которые помогают повысить конкурентоспособность предприятия.

При этом нужно иметь в виду, что большинство поставщиков информационных систем предлагают приобретение некоторого набора модулей, каждый из которых предназначен для автоматизации определенной предметной области (бухгалтерия, склад, финансы, кадры и т. д.).

Количество предметных модулей, входящих в информационную систему, и в первую очередь количество и качество реализованных в них функций, является предметом конкуренции на рынке информационных систем. Поэтому каждое предприятие должно определиться с тем, какие бизнес-процессы необходимо автоматизировать в первую очередь, а также решить, стоит ли внедрять полномасштабную информационную систему или можно автоматизировать отдельные процессы, наиболее подходящими для каждой предметной области, и сократить издержки на информационную систему.

Подводя итог, следует отметить, что информационные системы управления предприятием помогают не только упростить процесс управления, повысить качество выпускаемой продукции, но и снизить издержки предприятия и увеличить производительность труда, что, в свою очередь, увеличивает конкурентоспособность предприятия.

Литература

1. Азоев Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегии и практика. М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. 375 с.
2. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2002. 892 с.
3. Розентул Б. А. Факторы успешного внедрения информационных технологий в практику управления коммерческой фирмой // Новое в экономике и управлении. 2006, № 7. С. 38–45.
4. Галямов А. Ф. Поддержка принятия решений по выбору инструментальных программных средств в процессе реализации ИТ-проекта // Материалы 10-й Международной конференции: Computer Science and Informational Technologies. Турция, Анталия, 2008. С. 90–95.
5. Тюриков А. В. Информационные системы управления производством как средство повышения конкурентоспособности предприятия // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2013, № 3. С. 127–128.

References

1. Azoev G. L. *Konkurentsiya: analiz, strategii i praktika* [Competition: analysis, strategy and practice]. Moscow, Tsentr ekonomiki i marketinga Publ., 1996. 375 p.
2. Fatkhutdinov R. A. *Konkurentosposobnost' organizatsii v usloviyakh krizisa: ekonomika, marketing, menedzhment* [Competitiveness of the organization in the conditions of crisis: economy, marketing, management]. Moscow, Izdatel'sko-knigotorgovyy tsentr "Marketing" Publ., 2002. 892 p.
3. Rozentul B. A. Factors of successful introduction of information technologies in practice of management of business concern. *Novoe v ekonomike i upravlenii* [New in economy and management], 2006, no. 7, pp. 38–45 (In Russian).

4. Galyamov A. F. [Support of decision-making at the choice of tool software in the course of implementation of the IT project]. *Materialy 10-y Mezhdunarodnoy konferentsii ("Computer Science and Informational Technologies")* [Materials of the 10th Mezhdunarodny conference ("Computer Science and Informational Technologies")]. Turtsiya, Antaliya, 2008, pp. 90–95 (In Russian).

5. Tyurikov A. V. Information management systems production as means of increase of competitiveness of the enterprise. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov* [News of St. Petersburg University of Economics and Finance], 2013, no. 3, pp. 127–128 (In Russian).

Информация об авторе

Осташко Оксана Юрьевна – ассистент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ales699@mail.ru

Information about the author

Ostashko Oksana Yur'yevna – assistant lecturer, the Department of Economics theory and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ales699@mail.ru

Поступила 17.03.2016

УДК 502:658

М. В. Рогова

Белорусский государственный технологический университет

**СТРАТЕГИИ ИНТЕГРАЦИИ КОНЦЕПЦИИ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ПРАКТИКУ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ**

Концепция устойчивого развития ставит перед человечеством благородные задачи, однако на практике остается неясным механизм их достижения, в частности на уровне предприятий. В условиях отсутствия структурированного подхода к управлению устойчивым развитием характер принимаемых решений приобретает узкую направленность, что приводит к фрагментарности достижения поставленных целей.

В статье рассмотрены стратегии внедрения концепции устойчивого развития в практику управления предприятиями: основанные на международных и национальных стандартах; основанные на моделях превосходства; предполагающие использование различных элементов отдельных теорий менеджмента. В рамках изучения каждого из подходов рассмотрены существующие модели управления устойчивым развитием предприятия и выделены их недостатки.

Обосновано, что наиболее комплексными являются комбинированные модели, которые учитывают не только концептуальную, но и техническую компоненту, что позволяет сделать процесс управления устойчивым развитием целенаправленным и структурированным.

Предложено организовать управление устойчивым развитием на основе стандарта предприятия «Управление устойчивым развитием», в котором регламентирована деятельность должностных лиц по четко выделенным этапам, изложены «входные-выходные» данные, распределены ответственность и полномочия ответственных лиц, представлены формы отчетности, необходимые для реализации процесса.

Ключевые слова: устойчивое развитие, управление предприятием, стратегия, стандарты.

M. V. Rogova

Belarusian State Technological University

**STRATEGIES FOR INTEGRATION
OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
INTO PRACTICE OF MANAGEMENT OF THE ENTERPRISES**

The concept of sustainable development sets noble tasks for mankind, however the mechanism of their achievement is no clear in practice, particularly at the level of the enterprises. In the absence of a structured approach to the management of sustainable development nature of the made decisions becomes a narrow focus that leads to fragmentariness of achieving goals.

In article the strategy enabling to integrate the concept of sustainable development into business management practice are considered: based on the international and national standards; based on models of excellence; assuming use of various elements of different management theories. Within studying of each approach the existing models of sustainable development management of enterprise are considered and their shortcomings are allocated.

It is proved that the combined models are the most complex which consider not only conceptual, but also technical component what allows to make focused and structured the process of sustainable development management.

It is offered to organize management of sustainable development on the basis of the standard of the enterprise “Management of sustainable development” in which activities of officials for accurately allocated stages are regulated, “entrance-output” data are stated, responsibility and powers of responsible persons are distributed, necessary for process realization reporting forms are presented.

Key words: sustainable development, enterprise management, strategy, standards.

Введение. В то время как научным сообществом признана необходимость обеспечения устойчивого развития на уровне предприятий, направление дебатов смещается в сторону обсуждения эффективных стратегий, которые позволят исполнить концепцию устойчивого развития на практике. При этом единой системы менеджмента, позволяющей управлять устой-

чивым развитием на основе принципа триединства экономических, экологических и социальных аспектов, все еще не признано, и практики вынуждены в большинстве случаев опираться на их восприятие и опыт [1].

Построение систем управления, основанных на концепции устойчивого развития, позволит взглянуть по-другому на причинно-следствен-

ные связи и изменить действия организации в сторону снижения экологической нагрузки и решения социальных проблем. В этой связи становится актуальной проблема поиска стратегий интеграции устойчивого развития в практику управления предприятиями.

Основная часть. Активное участие в обсуждении способов интеграции концепции устойчивого развития в систему управления принимает широкий круг исследователей и научно-исследовательских организаций. В числе возможных стратегий следует выделить три подхода [2]:

- применение международных и национальных стандартов;
- использование моделей превосходства;
- комбинирование различных элементов отдельных теорий менеджмента.

Первая стратегия основывается на стандартах, разработанных Международной организацией по стандартизации (ISO). ISO разработала группу стандартов по менеджменту устойчивого развития, среди которых следует отметить следующие:

- ISO 14001 «Environmental management systems Requirements with guidance for use» (пер. с англ. «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»);
- ISO 26000 «Guidance on social responsibility» (пер. с англ. «Руководство по социальной ответственности»);
- ISO 20121 «Event sustainability management systems. Requirements with guidance for use» (пер. с англ. «Система менеджмента устойчивости события. Требования и руководство по использованию»).

Наиболее распространенным средством реализации концепции устойчивого развития являются стандарты серии ISO 14000. Основным документом серии – ISO 14001 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» – определяет состав элементов системы управления окружающей средой и требования к ее функционированию. Внедрение экологического стандарта направлено на оптимизацию системы управления, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение доверия потребителей к предприятию и его продукции.

Широкое применение стандартов серии ISO 14000 на практике позволило укрепить понимание необходимости и возможности решения экологических проблем на основе совершенствования экологического менеджмента предприятий. Однако, являясь важнейшей отправной точкой для решения экологических проблем, стандарты серии ISO 14000 не позволяют сформировать систему управления устойчи-

вым развитием, поскольку не учитывают социальную и экономическую компонент.

Одной из предпосылок разработки стандарта ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности» стало возрастающее внимание к потенциальному воздействию и положительному влиянию предприятий на внешнюю среду. В документе описаны принципы, лежащие в основе социально ответственного поведения, проблемы, связанные с социальной ответственностью, и возможные действия по отношению к ним.

Стандарт ISO 26000 оказывает содействие в формировании социально ответственного поведения организаций, позволяет сформировать концептуальную структуру устойчивого развития и помогает выровнять организационные принципы и ценности в направлении устойчивого развития. Однако для успешной реализации концепции устойчивого развития практиками требуется разработка системного подхода к управлению, который выходит за пределы универсального руководства, имеющего описательный характер.

ISO 20121 «Система менеджмента устойчивости события. Требования и руководство по использованию» – практический инструмент для управления событиями в соответствии с тремя измерениями устойчивости: экономическим, экологическим и социальным. Модель системы менеджмента устойчивости событий, представленная в стандарте, позволят идентифицировать потенциально негативные социальные, экономические и экологические факторы влияния на события для уменьшения негативного или извлечения выгоды из положительного их воздействия посредством совершенствования планирования и процессов на протяжении всей цепочки создания ценности [1].

Обозначенная в стандарте система управления предназначена для управления устойчивым развитием события, сущность которого в физическом и временном контексте отличается от менеджмента организации подходами, позволяющими оценивать, изучать и совершенствовать деятельность предприятия на непрерывной основе.

Ряд стандартов в области устойчивого развития был разработан на национальном уровне. В частности, Британский институт по стандартизации выпустил следующие стандарты:

- BS 8900-1:2013 «Managing sustainable development of organizations Part 1: Guide» (пер. с англ. «Управление устойчивым развитием организации. Часть 1: Руководство»);
- BS 8900-2:2013 «Managing sustainable development of organizations. Framework for assessment against BS 8900-1. Specification» (пер. с англ. «Управление устойчивым развитием ор-

ганизаций. Структура для оценки в отношении BS 8900-1. Спецификация»).

BS 8900 «Руководство по управлению устойчивым развитием» содержит рекомендации, которые позволяют организациям выработать собственный подход к обеспечению устойчивого развития. Согласно стандарту успех организации возможен при наличии стратегии устойчивого развития, которая, в свою очередь, будет эволюционировать, адаптируясь к новым вызовам и требованиям времени. Принципы и практические советы, описанные в документе, помогают разработать такую стратегию и оптимизировать существующую систему управления качеством, окружающей средой, здоровьем и безопасностью.

В научной литературе все большее внимание уделяется интегрированным системам менеджмента. Интегрированная система менеджмента представляет собой часть системы менеджмента организации, которая отвечает требованиям двух и более стандартов (преимущественно международным) на системы менеджмента [3].

Интеграция требований стандартов ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 в единую систему позволяет реализовать комплексное управление рисками, связанными с качеством продукции, воздействием на окружающую среду и промышленной безопасностью на всех этапах жизненного цикла продукции (услуги). Такой подход к системе менеджмента организации создает возможности «расширить» процессы и учесть экономические, экологические и социальные компоненты устойчивого развития. Несмотря на все преимущества интегрированных систем менеджмента, их применение не позволяет построить систему управления, которая учитывала бы элементы устойчивого развития во взаимосвязи друг с другом.

Вторая группа стратегий основывается на деловых моделях превосходства, таких как EFQM (European Foundation for Quality Management, пер. с англ. «Европейский фонд управления качеством») и BCPE (Baldrige Criteria for Performance Excellence, пер. с англ. «Критерии Болдриджа для делового совершенства»).

Модель делового совершенства EFQM разработана Европейским фондом управления качеством для стимулирования непрерывного совершенствования организаций, ориентированных на устойчивое развитие и повышение конкурентоспособности.

Модель включает три интегрированных элемента: фундаментальные концепции совершенства, критерии и систему оценки качества менеджмента и достигнутых результатов деятельности. EFQM создает возможности иссле-

довать систему управления, выявлять сильные и слабые стороны деятельности организации, определять области, где можно проводить совершенствование, сравнивать полученные результаты с показателями лидеров и конкурентов, узнавать лучшие подходы к решению проблем.

Модель Болдриджа разработана в рамках проведения национального конкурса качества, организованного Национальным институтом стандартов и технологии США с целью улучшения систем управления качеством в американских компаниях и повышения их конкурентоспособности.

Структура модели Болдриджа дает возможность организации достигать свои цели, улучшать результаты и становиться более конкурентоспособной. Модель формируется на базе трех основных блоков: критерии для совершенствования работы, базовые ценности и концепции, рекомендации по оценке.

Модель Болдриджа была адаптирована для измерения устойчивости развития с целью ее использования в «The Green Zia Environmental Leadership Program» (GZELP), которая является экологическим аналогом проведения премии Болдриджа с ориентацией на устойчивое развитие [4].

Учредителем Программы является Экологическое объединение Нью Мехико (New Mexico Environmental Alliance) в партнерстве с рядом государственных, федеральных и местных агентств, среди которых научные учреждения, предприятия частной промышленности и адвокатские группы по окружающей среде.

Целью GZELP является оказание помощи организациям в достижении экологического превосходства посредством непрерывных улучшений природоохранной деятельности, направленных на снижение источников загрязнения, уменьшение выбросов в атмосферу, снижение количества опасных материалов, сокращение использования воды и энергии, внедрение методов по предотвращению загрязнения.

GZELP предлагает совокупность критериев и тщательно проработанную систему оценки, что позволяет организациям выявлять тенденции для обеспечения непрерывного совершенствования природоохранной деятельности.

Модели превосходства являются не только полезным инструментом для самооценки предприятий, результаты которой являются своеобразной «дорожной картой» улучшений, но и содержат концептуальную компоненту. Вместе с тем модели не лишены недостатков. В качестве одной из причин неудач применения моделей отмечается их оторванность от бизнес-практики многих пользователей. Непонимание концептуальных основ и критериев оценки мо-

Литература

1. Asif M., Searcy C. Towards a standardized management system for corporate sustainable development // *The TQM Journal*. 2014. Vol. 26. No 5. P. 411–430.
2. Jasiulewicz-Kaczmarek M. Is sustainable development an issue for quality management? // *Foundations of Management*. 2014. Vol. 6. No. 2. P. 51–66.
3. Егорова Л. Г. О пользе внедрения интегрированных систем менеджмента // *Век качества*. 2008. № 4. С. 16–19.
4. Wirtenberg J., Russell W. G., Lipsky D. *The Sustainable Enterprise Fieldbook: When It All Comes Together*. New York, AMACOM Publ. 2009. 320 p.
5. Маслов Д. В. Совершенствование системы управления предприятием на основе организационной самооценки. Иваново: Ивановский гос. энергетический ун-т им. В. И. Ленина, 2009. 180 с.

References

1. Asif M., Searcy C. Towards a standardized management system for corporate sustainable development. *The TQM Journal*, 2014, vol. 26, no. 5, pp. 411–430 (In English).
2. Jasiulewicz-Kaczmarek M. Is sustainable development an issue for quality management? *Foundations of Management*, 2014, vol. 6, no. 2, pp. 51–66 (In English).
3. Egorova L. G. About advantage of introduction of the integrated systems of management. *Vek kachestva* [Century of quality], 2008, no. 4, pp. 16–19 (In Russian).
4. Wirtenberg J., W. G. Russell, D. Lipsky. *The Sustainable Enterprise Fieldbook: When It All Comes Together*. New York, AMACOM Publ., 2009. 320 p.
5. Maslov D. V. *Sovershenstvovanie sistemy upravleniya predpriyatiem na osnove organizatsionnoy samootsenki* [Improving enterprise management system based on organizational self-assessment]. Ivanovo, Ivanovskiy gos. energeticheskiy un-t im. V. I. Lenina Publ., 2009. 180 p.

Информация об авторе

Рогова Марина Валерьевна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: m.rogova@belstu.by

Information about the author

Rogova Marina Valer'yevna – assistant lecturer, the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: m.rogova@belstu.by

Поступила 17.03.2016

УДК 630*61:330.322

А. И. Рябоконт

Белорусский государственный технологический университет

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
В РАМКАХ ЕАЭС**

В связи с потребностью привлечения прямых иностранных инвестиций в лесопромышленный комплекс Республики Беларусь была предложена методика интегральной рейтинговой оценки инвестиционной привлекательности лесопромышленного комплекса Беларуси в сравнении с отобранными по породному составу федеральными округами Российской Федерации (Центральный, Южный, Приволжский и Уральский федеральные округа). Данное исследование актуально в связи с ежегодным увеличением расчетной лесосеки в стране и с необходимостью создания новых мощностей для производства продукции с высокой добавленной стоимостью.

Полученные результаты позволяют определить место мебельной и целлюлозно-бумажной промышленности Беларуси в рейтинге инвестиционной привлекательности среди выбранных регионов России.

В статье были проанализированы экономические показатели по данным видам промышленности и налоговое законодательство в области иностранных инвестиций. Также были учтены факторы, определяющие риски инвестора, организационные и трансграничные показатели.

Результаты данной оценки позволяют сделать выводы о том, какие показатели снижают инвестиционную привлекательность лесопромышленного комплекса Беларуси, и выявить возможные пути ее повышения на данном этапе.

Ключевые слова: оценка, фактор, инвестиции, инвестиционные риски, инвестиционная привлекательность.

A. I. Ryabokon'

Belarusian State Technological University

**INTEGRAL RATING EVALUATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS
OF THE TIMBER INDUSTRY COMPLEX OF THE REPUBLIC OF BELARUS
IN THE FRAMEWORK OF THE EAEU**

In connection with the need to attract foreign direct investment in timber industry complex of the Republic of Belarus, was the technique integral rating of investment attractiveness of the timber processing complex of Belarus in comparison with selected by species composition federal districts of the Russian Federation (Central, Southern, Volga and Urals federal districts). This research is relevant in connection with the annual increase in the annual allowable cut in the country, and with the necessity to create new capacity for production of products with high added value.

The obtained results allow to determine the location of the furniture and the pulp and paper industry of Belarus in the rating of investment attractiveness among selected Russian regions

The article analyzed the economic indicators according to types of industry and tax law of foreign investment. We have also considered the factors that determine the investor's risks, organizational and cross-border indicators.

The results of this estimation allow to draw conclusions about what the indicators reduce the investment attractiveness of forest industry of Belarus and to identify possible ways to improve it at this stage.

Key words: evaluation, factor, investment, investment risk, investment attractiveness.

Введение. Адекватные методы оценки инвестиционной привлекательности отраслей более чем актуальны для белорусской экономики.

Для преодоления кризиса, который переживает экономика, важнейшую роль должна сыграть эффективная инвестиционная политика, проводимая в различных секторах экономики. В нынешних условиях к основным препятствиям

проведения успешной инвестиционной политики относятся отсутствие обоснованных «инвестиционных паспортов» в различных секторах экономики и высокий уровень рисков. Данные проблемы актуализируют вопросы оценки инвестиционной среды.

Основная часть. Среди множества существующих методов оценки инвестиционной

привлекательности отраслей экономики наиболее широко применяемым является рейтинговый метод. Его можно охарактеризовать как метод с низким уровнем сложности оценки и средним уровнем субъективизма. Достоинства метода: широкий охват показателей, среди которых доминирует статистическая отчетность; наглядность и большой опыт использования. Главный недостаток – отсутствие количественной сравнительной характеристики. Основной результат оценки – ранг для каждого объекта оценки.

На сегодняшний день актуальна проблема точности диагностирования в экономике. Для четкого представления о инвестиционной привлекательности какого-либо объекта необходимо в первую очередь определить, для кого проводится оценка: в данном случае нужно определить вид инвестора, чтобы наиболее точно подобрать перечень факторов (показателей) для указанной отрасли. Чем правильнее подобраны факторы для оценки инвестиционной привлекательности и чем больше они соответствуют требованиям инвестора, тем точнее будет проведена оценка. Также важную роль при оценке инвестиционной привлекательности отрасли играет верное определение значимости того или иного фактора или группы факторов. Коэффициент значимости для каждого фактора либо группы факторов определяется методом экспертных оценок.

Для лесного комплекса Беларуси на данном этапе развития необходимы прямые или стратегические инвесторы для освоения новых производств с высокой добавленной стоимостью.

Стратегические инвесторы, кроме получения прибыли, имеют различные цели создания производств в лесной промышленности, например освоение новой технологии или захват рынков сбыта. Но есть также инвесторы, которые владеют технологией и имеют свои рынки сбыта, они стремятся разместить производства на территории с выгодными условиями ведения бизнеса и выгодным расположением для закупки сырья.

Исходя из данной классификации, нужно отметить, что для белорусской лесной промышленности требуются инвесторы, целью которых не является захват рынков сбыта.

В данном исследовании проводилась сравнительная оценка инвестиционной привлекательности по целлюлозно-бумажной и мебельной промышленности.

Основную роль для инвестора играют ценовые факторы (цены на сырье и готовую продукцию определенных производств).

Кроме ценовых факторов, инвесторы также учитывают общие региональные показатели,

отраслевые и региональные риски и экономические показатели лесопромышленных отраслей выбранных регионов.

Немаловажным фактором для инвестора является налоговая система страны. В исследовании были сравнены ставки отчислений в Фонд социальной защиты населения, НДС и ставки налога на прибыль, действующие в России и Беларуси.

В Беларуси существует ряд налоговых льгот для инвесторов. Например, в рамках Декрета Президента от 6 августа 2009 года № 10 «О создании дополнительных условий для инвестиционной деятельности в Республике Беларусь» предусмотрено освобождение инвесторов [1]:

- от ввозных таможенных пошлин и НДС, взимаемых при ввозе на территорию страны технологического оборудования (комплектующих и запасных частей к нему);
- земельного налога или арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности, предоставленные для строительства объектов, предусмотренных инвестиционным проектом;
- уплаты государственной пошлины за выдачу разрешений на привлечение в Республику Беларусь иностранной рабочей силы, специальных разрешений на право занятия трудовой деятельностью в Республике Беларусь;
- НДС и налога на прибыль, обязанность по уплате которых возникает в связи с безвозмездной передачей капитальных строений в установленном законодательством порядке для реализации инвестиционных проектов.

Также следует не забывать о Декрете Президента Республики Беларусь от 7 мая 2012 года № 6 «О стимулировании предпринимательской деятельности на территории средних, малых городских поселений, сельской местности». Им предусмотрены налоговые льготы для вновь создаваемых предприятий в сельской местности и малых городах [2]:

- освобождение от уплаты налога на прибыль и налога на недвижимость в течение семи лет;
- освобождение от ввозных таможенных пошлин при ввозе на территорию Республики Беларусь товаров в качестве вклада в уставный фонд, уплаты государственной пошлины за выдачу, внесение изменений, продление срока действия специального разрешения (лицензии) на осуществление отдельных видов деятельности.

При учете рисков инвестора использовались такие показатели, как уровень инфляции в стране или регионе, удельный вес убыточных предприятий, уровень безработицы в стране или регионе. Также был учтен рейтинг Doing Business. Согласно результатам иссле-

дования «Ведение бизнеса – 2015» Беларусь выглядит более привлекательно на фоне стран-партнеров по Таможенному союзу и ЕЭП: в указанном исследовании Россия занимает 62-е место, Казахстан – 77-е, Республика Беларусь – 57-е место.

Все группы показателей, использованные для оценки инвестиционной привлекательности лесопромышленного комплекса, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Факторы инвестиционной привлекательности лесопромышленного комплекса

Факторы	Показатели
Общие региональные	Демографические (естественный прирост/убыль населения, %) ВВП или ВРП на душу населения Средняя заработная плата Запасы леса на душу населения
Риски инвестора	Место в рейтинге Doing Business Уровень инфляции в стране или регионе Удельный вес убыточных предприятий Уровень безработицы в стране или регионе
Экономические	Налоговая нагрузка (НДС, налог на прибыль, отчисления в ФСЗН) Объемы производства в отрасли Средняя рентабельность в отрасли Доля экспорта Доля импорта Цены на сырье и продукцию отрасли
Организационные	Таможенные пошлины Железнодорожные тарифы Тарифы на электроэнергию Тарифы на газ

Для определения инвестиционной привлекательности лесного комплекса Республики Беларусь для стратегического инвестора нужно понимать, с какими странами инвестор будет сравнивать нашу лесную отрасль. Для этого необходимо учитывать, что инвестор выделит

страны или регионы с идентичными запасами леса, со схожим породным составом, схожими условиями ведения бизнеса, где будет невысокая конкуренция среди представителей лесной промышленности.

В эту группу стран, расположенных рядом с Беларусью, попадают страны Таможенного союза. Казахстан имеет небольшие запасы леса, поэтому для сравнения подойдут Беларусь и федеральные округа Российской Федерации.

Также нужно определить, какие федеральные округа Российской Федерации имеют схожий породный состав леса с белорусским. В Беларуси же основными лесообразующими породами являются, %: сосна – 50,2; береза – 23,2; ель – 9,2; ольха черная – 8,5; дуб – 3,4; осина – 2,1; прочие породы – 3,4.

Исходя из данных о породном составе лесов России по федеральным округам можно сделать вывод о том, что наиболее приближенными к породному составу Беларуси будут: Центральный федеральный округ, Южный федеральный округ, Приволжский федеральный округ и Уральский федеральный округ.

При расчете рейтинга по группе экономических факторов использовались такие показатели, как объем производства мебели (для мебельной промышленности), объем производства целлюлозы, бумаги и картона (для целлюлозно-бумажной промышленности), средняя рентабельность по промышленности, доля экспорта и доля импорта. Также в этой группе факторов сравнивались цены на сырье и материалы. Для мебельной промышленности – цены на лесоматериалы лиственных пород для производства шпона, пиломатериалы обрезные и необрезные, фанеру, ДСП, ДВП. Для целлюлозно-бумажной промышленности – цены на балансовую древесину, щепу технологическую и целлюлозу. Пример расчета рейтингов по экономическим показателям для целлюлозно-бумажной промышленности представлен в табл. 2. Аналогично рейтинги были рассчитаны по всем группам показателей.

Таблица 2

Рейтинги экономических показателей для инвестирования ЦБП за 2014 г.

Регион	Производство целлюлозы, тыс. т	Ri	Производство бумаги, тыс. т	Ri	Производство картона, тыс. т	Ri	Рентабельность, %	Ri	Доля экспорта, %	Ri	Доля импорта, %	Ri
ЦФО	–	1	195	3	346	4	8,4	3	71,0	2,5	3,1	2,5
ЮФО	45,1	3	100,2	2	56,6	2	11,4	2		2,5		2,5
ПФО	956	5	1724	5	465	5	16,8	1		2,5		2,5
УФО	39,7	2	35,9	1	6,9	1	6,1	5		2,5		2,5
РБ	62,6	4	250,8	4	60,2	3	7,8	4	39,7	5	47,6	5

При расчете среднего рейтинга по группе организационных факторов были учтены таможенные пошлины. Сравнение размеров таможенных пошлин проводилось по двум категориям товаров, где существуют различия в размерах таможенных ставок между Российской Федерацией и Республикой Беларусь – на щепу и стружку древесную и целлюлозу (в Республике Беларусь нет пошлин, а в России – 5% от таможенной стоимости). Также учитывались тарифные коэффициенты для формирования железнодорожных тарифов, тарифов на газ и электроэнергию.

Расчет интегрального показателя рейтинговой оценки осуществляется по формуле (1):

$$\text{РИПо} = \sum (R_{icp_g} \cdot \text{ЗЭО}_i), \quad (1)$$

где РИПо – интегральный ранговый показатель инвестиционной привлекательности отрасли экономики; R_{icp_g} – средний ранговый показатель по рассматриваемому элементу оценки отрасли; ЗЭО_i – значимость соответствующего элемента в общей оценке отрасли, выраженная десятичной дробью.

Определив количество групп факторов и значимость каждой группы, можно представить данную формулу в следующем виде:

$$\begin{aligned} \text{РИПо} = & R_{icp_1} \cdot 0,2 + R_{icp_2} \cdot 0,2 + \\ & + R_{icp_3} \cdot 0,3 + R_{icp_4} \cdot 0,3, \end{aligned} \quad (2)$$

где R_{icp_1} – средний рейтинг по группе общих региональных показателей; R_{icp_2} – средний рейтинг по группе показателей рисков инвестора; R_{icp_3} – средний рейтинг по группе экономических показателей; R_{icp_4} – средний рейтинг по группе организационных показателей.

Результаты расчетов интегральных ранговых показателей инвестиционной привлекательности для Беларуси и по выбранным регионам России для мебельной и целлюлозно-бумажной промышленности представлены в табл. 3.

Исходя из рейтинговой оценки, проведенной в данном исследовании, можно сделать вывод, что для инвестиций в целлюлозно-бумажную промышленность наиболее предпочтительным будет Уральский федеральный округ России, который имеет наилучший рейтинг – 2,789.

Наихудший рейтинг для данной отрасли имеет Южный федеральный округ России со значением 3,419.

Таблица 3

Интегральные показатели инвестиционной привлекательности лесного комплекса

Регион	РИПо для ЦБП	R	РИПо для мебельной промышленности	R
ЦФО	2,890	3	2,848	1
ЮФО	3,419	5	3,523	5
ПФО	3,109	4	2,889	4
УФО	2,789	1	2,856	2
РБ	2,794	2	2,885	3

Для инвестиций в мебельную промышленность наиболее высокий рейтинг имеют Центральный и Уральский федеральные округа России со значениями 2,848 и 2,856 соответственно, а наихудший – Южный федеральный округ со значением 3,523. Беларусь же имеет средний рейтинг в данной отрасли, который равен 2,885.

Также можно сделать вывод, что в Беларуси более выгодно для инвестирования целлюлозно-бумажные производства, чем мебельные.

Закключение. Исходя из данной оценки инвестиционной привлекательности лесопромышленного комплекса Республики Беларусь можно выявить следующие пути ее повышения:

- предоставление дополнительных налоговых льгот для инвесторов в лесопромышленном комплексе Беларуси;
- создание новых рентабельных производств в отрасли, что повысит среднеотраслевую рентабельность и привлечет инвесторов;
- поиск и расширение существующих рынков сбыта, что увеличит экспортоспособность отрасли;
- использование современных энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий на лесопромышленных предприятиях страны для снижения себестоимости и повышения конкурентоспособности продукции;
- поиск более дешевых путей доставки готовой продукции, так как продукция лесной промышленности характеризуется высокими затратами на транспортировку.

Литература

1. О создании дополнительных условий для инвестиционной деятельности в Республике Беларусь: Декрет Президента Респ. Беларусь, 6 авг. 2009 г., № 10 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p2=1/10912> (дата обращения: 19.02.2016).
2. О стимулировании предпринимательской деятельности на территории средних, малых городских поселений, сельской местности: Декрет Президента Респ. Беларусь, 7 мая 2012 г., № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p2=1/13491> (дата обращения: 19.02.2016).

References

1. On creating additional conditions for investment activity in the Republic of Belarus: Decree of the President of the Republic of Belarus, 6 Aug. 2009, no. 10 [Electronic resource]. Available at: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p2=1/10912> (accessed 19.02.2016).
2. On stimulation of entrepreneurial activity on the territory of middle, small urban settlements, rural areas: Decree of the President of the Republic of Belarus, 7 May 2012, no. 6 [Electronic resource]. Available at: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p2=1/13491> (accessed 19.02.2016).

Информация об авторе

Рябоконе́ Анна Ивановна – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ryabokon@belstu.by

Information about the author

Ryabokon' Anna Ivanovna – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ryabokon@belstu.by

Поступила 17.03.2016

УДК 316.63:338:001.895

И. А. Сильванович

Белорусский государственный технологический университет

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ
И МЕТОДИКИ ЕГО ОЦЕНКИ В УСЛОВИЯХ
КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ**

В этой статье рассмотрен интеллектуальный капитал и методики его оценки в условиях конкурентной среды хозяйствования. Были изучены литературные источники для формирования термина «интеллектуальный капитал». Обзор литературы показал, что на сегодняшний день не существует единства взглядов в отношении теоретического и методического обоснования влияния интеллектуального капитала на конкурентоспособность предприятий, что и предопределило постановку данной проблемы. В рамках статьи интеллектуальный капитал рассмотрен в контексте современных концепций постиндустриализма, определяющих основополагающие тренды эпохи глобализации. Были выявлены все структурные составляющие интеллектуального капитала. Определено его влияние на конкурентную среду хозяйствования коммерческой фирмы.

Из практики зарубежных фирм (Skandia, Ernst & Young) и работ исследователей были выявлены методики оценки интеллектуального капитала, такие как Skandia Value Scheme, Measures that Matter, The intangible assets monitor. Рассмотрение данных методик наглядно демонстрирует, с помощью каких показателей можно произвести оценку интеллектуальной составляющей той или иной фирмы.

На основании поставленных целей при управлении интеллектуальным капиталом определены основные стратегии управления.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, структура, конкуренция, методика, стратегия.

I. A. Sil'vanovich

Belarusian State Technological University

**INTELLECTUAL CAPITAL AND METHODS OF ITS EVALUATION
IN THE COMPETITIVE ENVIRONMENT MANAGEMENT**

The intellectual capital and the techniques of its assessment in the conditions of a competitive environment of managing was considered in this article. A lot of references have been studied to form the term “intellectual capital”. The overview of literature has shown that today there is no unanimity of views concerning theoretical and methodical reasons for influence of the intellectual equity on competitiveness of the entities, as has predetermined statement of this problem. Within article the intellectual equity is considered in the context of the modern concepts of post-industrialism determining fundamental trends of an era of globalization. There were identification all structural components of the intellectual capital. The influence on a competitive environment of managing of commercial firm was determined.

From practice of foreign firms (Skandia, Ernst & Young) and works of researchers have revealed techniques of an assessment of the intellectual capital, such as Skandia Value Scheme, by Measures that Matter, The intangible assets monitor. Consideration of these techniques demonstrates by means of what indicators it is possible to make the assessment of an intellectual component of this or that firm.

The main strategies of management are determined based on the effective objectives in case of management of the intellectual capital.

Key words: intellectual capital, structure, competition, technique, strategy.

Введение. Конкуренция, эффективная конкурентная среда невозможны без такой составляющей, как интеллектуальный капитал. В складывающейся «новой экономике» именно он становится ключевым ресурсом в определении эффективности социально-экономического прогресса и развития производства, включая научно-техническую составляющую. Поэтому многие зарубежные фирмы сделали его одним из

основных объектов анализа и управления. Традиционные методы менеджмента позволяли ранее эффективно управлять организациями, в основе которых лежал физический капитал. Интеллектуальный капитал по своей природе отличается от физического, поэтому требует иных подходов к управлению им.

Основная часть. Можно дать следующее определение интеллектуальному капиталу фир-

мы – это есть совокупность знаний, информации, квалификации персонала, организационной культуры, способов коммуникации, создающей и увеличивающей капитализацию коммерческой организации.

Величина совокупного интеллектуального капитала определяется как разница между капитализацией, т. е. рыночной оценкой стоимости компании, и стоимостью ее физических активов, которая определяется как цена возмещения этих активов.

В исследованиях одного из основоположников современной теории интеллектуального капитала Т. Стюарта была рассмотрена следующая классификация основных составляющих интеллектуального капитала.

Человеческий капитал – та часть интеллектуального капитала, которая имеет непосредственное отношение к человеку: знание, практические навыки, творческие и мыслительные способности людей, их моральные ценности, культура труда. Человеческий капитал важен при проведении инноваций и любого обновления.

Организационный капитал – та часть интеллектуального капитала, которая имеет отношение к организации в целом. Это процедуры технологии, системы управления, техническое и программное обеспечение, патенты, культура организации. Организационный капитал – это организационные возможности фирмы ответить на требование рынка.

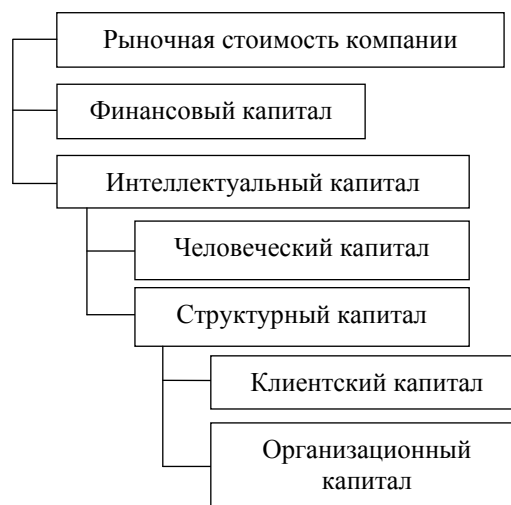
Потребительский или клиентский капитал – это капитал, который складывается из связей и устойчивых отношений с клиентами и потребителями: отношение с потребителями, поставщиками, конкурентами, местными сообществами, бренды, торговые марки, имидж организации.

Человеческий, организационный и потребительский капитал должны взаимодействовать друг с другом. Недостаточно инвестировать в каждый из них по отдельности. Они должны поддерживать друг друга, создавая синергетический эффект, при котором происходит перекрестное влияние одних видов активов на другие. Можно осуществить технологическое перевооружение производства, но без квалифицированного персонала все равно нельзя достичь высокой конкурентоспособности [1].

Рассмотрим подробно методики оценки интеллектуального капитала на уровне фирм.

Навигатор Skandia. В 1995 г. шведская страховая компания Skandia включила в свой годовой отчет новый раздел, в котором привела собственную методику оценки интеллектуального капитала. Данную методику для компании

разработал Л. Эдвинссон, специалист в области управления интеллектуальным капиталом. Модель получила название Skandia Value Scheme и представлена на рисунке [2].



Структура интеллектуального капитала в модели Skandia Value Scheme

Такое деление капитала является, по сути, аддитивным и позволяет сформировать процесс создания цепочки ценностей по направлениям и систему индикаторов, которые представлены в табл. 1 [2].

Таблица 1
Процесс создания цепочки ценностей

Направления развития	Индикаторы
Финансы	Традиционные финансовые показатели
Клиенты	Количество счетов, количество брокеров, количество потерянных клиентов
Бизнес-процессы	Количество счетов на одного сотрудника, административные затраты на сотрудника
Персонал	Доля менеджеров, затраты на образование на одного работника, текучесть кадров
Развитие	Степень удовлетворенности сотрудников, маркетинговые затраты на клиента, доля времени, потраченного на образование

Таким образом, намного проще определить, какие из позиций являются слабым местом компании, а какие, наоборот, – перспективным направлением развития. Также появляется возможность создать четкую систему планирования деятельности компании.

Методика консалтинговой фирмы Ernst & Young. За основу оценки интеллектуального капитала специалисты консалтинговой фирмы Ernst & Young берут некоторые направления деятельности фирмы, которые качественно связаны с использованием интеллектуального потенциала компании. Measures that Matter – это методика измерения того, что имеет значение для развития компании, а именно: качество менеджмента, результативность совершенствования продуктов, сила маркетинговой позиции, корпоративная культура, политика оплаты труда в отношении высшего менеджмента, качество коммуникаций с инвесторами, качество продуктов и услуг, удовлетворение потребностей клиентов.

На практике специалисты компании предлагают развертывать эти показатели в более широкий спектр целевых индикаторов. Конкретные индикаторы оценки сгруппированы по трем направлениям в соответствии с приведенной ранее структурой интеллектуального капитала.

Человеческий капитал:

- состав человеческих ресурсов;
- удовлетворенность персонала;
- продажи и добавленная стоимость в расчете на одного работника компании;
- уровень образования персонала и его опыт работы;
- затраты на обучение общие и в расчете на одного работника;
- текучесть кадров.

Организационный капитал:

- масштабы, функции и применение информационных систем;
- эффективность административных систем и организационных структур;
- инвестиции в новые методы управления, в НИОКР. В информационные системы и технологии;
- стабильность организации (возраст компании, опыт работы на рынке).

Потребительский капитал:

- количество клиентов и структура клиентской базы;
- способы взаимодействия компании с клиентами, удовлетворенность клиентов;
- прибыль и продажи в расчете на одного клиента;
- повторяемость заказов [2].

В процессе измерения интеллектуального капитала основной акцент делается на те показатели, которые позволяют достичь устойчивого роста конкурентоспособности организации и ее капитализации.

Методика К. Э. Свейби (Intangible Asset Monitor). Шведский исследователь К. Свейби в своей модели пытается учесть элементы интеллектуального капитала как по отдельности, так и во взаимодействии, определяет их неодинаковую роль при создании стоимости компании. Его модель представляет собой матрицу, в которой упорядочена система индикаторов и критериев оценки структурных элементов интеллектуального капитала. Пример матрицы приведен в табл. 2.

Стратегии управления интеллектуальным капиталом направлены на формирование и использование знаний организации, на создание и продвижение инноваций, обучение сотрудников, повышение эффективности взаимодействия с клиентами и т. д.

Наиболее широкая классификация стратегий управления интеллектуальным капиталом представлена в трудах А. Л. Гапоненко и Т. М. Орловой. Можно выделить семь основных стратегий управления интеллектуальным капиталом:

- стратегия формирования использования человеческого капитала организации. Реализация данной стратегии связана с обучением сотрудников, формированием соответствующих навыков и компетенций персонала, повышения качества выполняемой сотрудником работы;

Таблица 2

Модель К. Э. Свейби

Область анализа	Человеческий капитал	Организационный капитал	Потребительский капитал
Рост и инновации	Длительность работы в данной профессии; уровень образования; затраты на обучение одного сотрудника; внутрифирменный оборот персонала	Инвестиции в информации; разработка патентов; инвестиции в новые методы управления и исследования	Прибыль на одного клиента; рост числа клиентов; клиенты, улучшающие имидж компании
Эффективность	Добавленная стоимость на одного работника; прибыль на одного работника	Доля обслуживающего персонала; доля специалистов и служащих	Индекс удовлетворенности клиентов; уровень продаж на одного клиента
Стабильность	Текучесть кадров; средняя заработная плата; средний трудовой стаж	Срок жизни организации; доля новых сотрудников	Структура клиентов по длительности партнерских связей; частота повторяющихся заказов

– стратегия формирования и использования организационного капитала (создание необходимых баз данных, закрепление авторских прав на результаты интеллектуальной деятельности, создание «удобных» информационных систем);

– стратегия формирования и использования клиентского капитала (проведение маркетинговых исследований с целью изучения мнения потребителей, PR-акции и т. д.);

– стратегия взаимодействия человеческого и клиентского капитала. Она отвечает на вопрос: «Как сотрудники повышают компетенцию потребителей и как потребители повышают компетенцию сотрудников»;

– стратегия взаимодействия человеческого и организационного капитала;

– стратегия взаимодействия организационного и клиентского капитала;

– стратегия взаимодействия всех структурных элементов интеллектуального капитала (одновременное взаимодействие между всеми элементами).

Заключение. Нужно отметить, что рассмотренные методики одинаковы по структуре интеллектуального капитала, но различны по системе показателей, так как индикаторы не могут быть стандартизированы в силу различных направлений деятельности коммерческих фирм. Занимая определенное место на рынке, каждая компания имеет свои приоритетные направления развития, которые и должны лечь в основу планирования ее развития в рамках интеллектуальной составляющей. А сбалансированный выбор и реализация стратегий управления интеллектуальным капиталом позволит повысить стоимость компании за счет более рационального использования всех имеющихся у нее ресурсов.

Литература

1. Сидорова Е. И. Формирование эффективной организационно-экономической системы использования ресурсного потенциала Беларуси на основе кооперативных отношений. Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2013. 256 с.

2. Леонтьева Л. С., Орлова Л. Н. Управление интеллектуальным капиталом: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2016. 295 с.

References

1. Sidorova Ye. I. *Formirovanie effektivnoy organizatsionno-ekonomicheskoy sistemy ispol'zovaniya resursnogo potentsiala Belarusi na osnove kooperativnykh otnosheniy* [Formation of effective organizational and economic system of use of resource capacity of Belarus on the basis of the cooperative relations]. Minsk, Institut sistemnykh issledovaniy v APK NAN Belarusi Publ., 2013. 256 p.

2. Leont'yeva L. S., Orlova L. N. *Upravlenie intellektual'nym kapitalom: uchebnik i praktikum dlya bakalavriata i magistratury* [Management of the intellectual capital: the textbook and a practical work for a bachelor degree and a magistracy]. Moscow, Yurayt Publ., 2016. 295 p.

Информация об авторе

Сильванович Ирина Александровна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: silvanovitchira@yandex.by

Information about the author

Sil'vanovich Irina Aleksandrovna – assistant lecturer, the Department of Economics and Plant Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: silvanovitchira@yandex.by

Поступила 17.03.2016

УДК 004.6

К. А. Слабодич

Государственное унитарное предприятие «Национальное кадастровое агентство»
Белорусский государственный технологический университет

АДМИНИСТРАТИВНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПО ДАННЫМ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КАК ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА

Одним из ключевых факторов устойчивого развития земельного администрирования страны служит эффективная система государственного контроля землепользования. В статье рассматривается способ реализации земельного надзора на основе информационно-коммуникационных технологий. Предлагается внедрение механизма административных обследований на основе данных дистанционного зондирования Земли.

В качестве платформы для проведения административных обследований предлагается многоуровневая распределенная региональная геоинформационная система для решения задач мониторинга состояния территорий и объектов, явлений и процессов на основе комплексных данных дистанционного зондирования Земли, реализуемая в рамках программы Союзного государства «Мониторинг-СГ».

Ключевые слова: государственный контроль землепользования, земельное администрирование, дистанционное зондирование Земли, краудсорсинг, добровольная географическая информация.

К. A. Slabodich

State Enterprise “National Cadastre Agency”
Belarusian State Technological University

ADMINISTRATIVE SURVEY DATA SPACE MONITORING AS AN INNOVATIVE METHOD OF LAND SUPERVISION

One of the key factors for sustainable development of the country's land administration is an effective system national land use control. In the article the method of implementation of land supervision on the basis of information and communication technologies. It proposed the introduction of a mechanism of administrative inspections on the basis of remote sensing data. As a platform for the implementation of administrative examination proposed multilevel distributed regional geographic information system for object, events and processes monitoring on the base of complex remote sensing data, implemented in the framework of the United Belarus-Russia program “Monitoring-SG”.

Key words: state control of land use, land administration, remote sensing, crowdsourcing, voluntary geographic information.

Введение. В настоящее время в Республике Беларусь создана система государственного контроля за использованием и охраной земель. Ее определяющим документом является Кодекс Республики Беларусь о Земле.

Согласно Кодексу, государственный контроль за использованием и охраной земель представляет собой деятельность государственных органов, направленную на предотвращение, выявление и устранение нарушений законодательства об охране и использовании земель, осуществляемую в соответствии с законодательными актами.

Целью данного вида государственного контроля является осуществление в целях соблюдения всеми гражданами, в том числе индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, установленного порядка пользования землями, земельными участками, а также иных правил и норм, предусмотренных

законодательством об охране и использовании земель [1].

Подчеркивая всю важность функционирования данной системы, следует отметить и ряд проблем.

К примеру, после передачи в 2010 г. полномочий по осуществлению государственного контроля за использованием и охраной земель от Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь и его территориальных органов местным исполнительным комитетам количество выявленных нарушений сразу сократилось более чем на 30% [2]. Отсутствие же актуальной и достоверной информации о земле и земельных участках, явлениях и процессах, происходящих на них, приводит к снижению качества земельного администрирования.

Следует также отметить, что осуществление земельного контроля предполагает при-

сутствие должностного лица на inspectируемом земельном участке, а также наличие собственника данного участка. Это влечет значительные финансовые затраты, во-первых, со стороны государства (к примеру, дополнительные затраты на заработную плату, затраты на транспортные средства и иные), а во-вторых – со стороны собственника (к примеру, необходимость присутствия на земельном участке в рабочее время и, как следствие, потеря части заработной платы).

Таким образом, прослеживается необходимость повышения эффективности системы земельного надзора Республики Беларусь, ее оптимизации для обеспечения улучшения качества земельного администрирования в целом.

Основная часть. Одним из перспективных направлений и альтернативой существующей системы государственного контроля землепользования может служить система административных обследований.

Исследования по разработке методологии административных обследований и необходимого программного обеспечения выполняются в рамках проекта «Разработать экспериментальный образец многоуровневой распределенной региональной геоинформационной системы для решения задач мониторинга состояния территорий и объектов, явлений и процессов на основе комплексных данных ДЗЗ (далее – МРР ГИС)» программы «Мониторинг-СГ» Союзного государства.

Административное обследование представляет собой комплекс мероприятий, осуществляемых органами, уполномоченными на проведение плановых и внеплановых проверок соблюдения требований земельного законодательства с целью установления фактов, явлений, событий нарушения земельного законодательства, устранение которых обеспечивает эффективное и устойчивое управление территориями.

Ключевым отличием административных обследований от сложившейся системы является широкое применение в процессе их проведения информационно-коммуникационных технологий:

- МРР ГИС – программно-аппаратный комплекс, решающий совокупность задач по хранению, отображению, обновлению и анализу пространственной и атрибутивной информации по объектам территории, созданный в рамках вышеназванного проекта;

- данных дистанционного зондирования Земли (далее – данные ДЗЗ) – в рамках проекта используются спутниковые снимки Белорус-

ского космического аппарата, аэрофотоснимки камеры ADS-100 Leica, предоставленные РСХАУП «БелПСХАГИ»;

- информации государственных информационных ресурсов – в рамках проекта используются данные государственного земельного кадастра Республики Беларусь;

- информации, полученной в рамках краудсорсинга, т. е. предоставляемой на добровольной основе физическими и юридическими лицами, заинтересованными в улучшении качества управления территориями.

Механизм административных обследований заключается в визуализации и сопоставлении в МРР ГИС данных ДЗЗ, данных информационных систем и информации, полученной в рамках краудсорсинга (рис. 1).



Рис. 1

Как видно из рис. 1, границы зарегистрированного земельного участка (красный контур) отличаются от его фактических границ (контур забора). Это может быть расценено как самовольное занятие земельного участка, что в соответствии с законодательством Республики Беларусь является административным правонарушением.

Дальнейшее взаимодействие по факту выявленного правонарушения происходит в МРР ГИС. Орган, выявивший факт самовольного занятия земельного участка (в рамках проекта – Национальное кадастровое агентство), составляет акт административного обследования, загружает его в систему. Данный акт становится доступным для комментирования всем пользователям МРР ГИС. Уполномоченный местный орган исследует данный акт, проводит необходимые проверки и выносит административное решение по факту выявленного правонарушения. Сведения о своем решении данный орган вносит в систему (рис. 2).

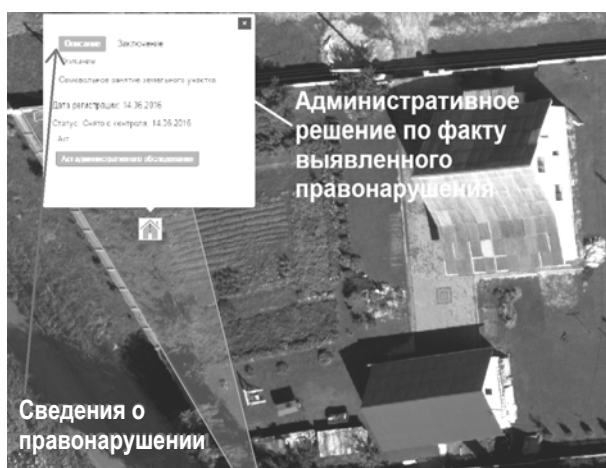


Рис. 2

Закключение. Таким образом, в ходе реализации практики административных обследований:

- внедряются инновационные технологии земельного надзора в поддержку улучшения качества земельного администрирования без проведения инспекций на местности и без участия собственников, что повышает оперативность системы государственного контроля землепользования и охраны земель, снижает издержки на нее;

- усиливается социальная подотчетность государственных органов путем обеспечения прозрачности обратной связи с населением;

- внедряется единая для всей Республики Беларусь географическая информационная система как один из ключевых элементов электронного правительства.

Литература

1. Кодекс Республики Беларусь о Земле от 23 июля 2008 г., № 425-З: принят Палатой представителей 17 июня 2008 г. Минск, 2008.

2. Помелов А. С. Государственный контроль за использованием и охраной земель в Беларуси: проблемы и решения // Почвенно-земельные ресурсы: оценка, устойчивое использование, геоинформационное обеспечение: материалы Международной научно-практической конференции. Минск, 2012, 366 с.

References

1. Code of the Republic of Belarus on Earth on July 23, 2008, no. 425-Z: passed the House of representatives on June 17, 2008. Minsk, 2008.

2. Pomelov A. S. [State control over land use and protection in Belarus: problems and solutions] *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii ("Pochvenno-zemel'nye resursy: otsenka, ustoychivoe ispol'zovanie, geoinformatsionnoe obespechenie")* [Materials of the International Scientific and Practical Conference ("Soil and land resources: assessment, sustainable use, GIS software")]. Minsk, 2012, 366 p. (In Russian).

Информация об авторе

Слабодич Кирилл Андреевич – специалист по недвижимости. Государственное унитарное предприятие «Национальное кадастровое агентство» (220006, г. Минск, пер. Красноезвездный, 12, Республика Беларусь). Магистрант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: kas2800595@yandex.ru

Information about the author

Slabodich Kirill Andreevich – Real estate professional. State Enterprise "National Cadastre Agency" (12, per. Krasnozvezdnyy, 220030, Minsk, Republic of Belarus). Master's degree student, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kas2800595@yandex.ru

Поступила 15.03.2016

УДК 338.22.021.4

Ю. А. Трич

Брестский государственный технический университет

**О ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
ОЦЕНОК РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ**

Критерий экономической эффективности использования природного сырья – максимально возможный выход технологической продукции с единицы использованного сырья при минимальных издержках производства.

Практика измерения эффективности производства, в том числе использования сырья, показывает, что количественно выразить критерий с помощью одного показателя невозможно. При анализе эффективности использования природного сырья целесообразно применять систему показателей, каждый из которых характеризует свой аспект оценки изучаемого явления.

Природное сырье – особый объект оценки, обуславливающий применение как натуральных, так и стоимостных показателей эффективности его использования.

Ключевые слова: экологизация производства, экологизация природопользования, показатели чистоты окружающей среды, показатели экологичности технологических процессов, экономический ущерб, экологический ущерб.

Yu. A. Trich

Brest State Technical University

**ESTABLISHING THE ECOLOGICAL AND ECONOMIC SYSTEM
OF ESTIMATES OF RESOURCE PRESERVATION**

The criterion of economic efficiency of natural resources use is the maximum possible production output per unit of raw material used at the minimum cost of production.

As practice of the measurement of production efficiency, including the use of raw materials, shows it is impossible to quantify a criterion with a single indicator that would objectively expressed the essence of the phenomenon. In the analysis of the effectiveness of the use of natural raw materials it is advisable to apply a system of indicators, each of which characterizes its own aspect of evaluating the phenomenon under study.

The natural raw materials are special objects for evaluation which may influence the use of both natural and value indicators of the efficiency of their use.

Key words: cleaner production, cleaner nature resources use, clean environment indicators, indicators of ecological processes, economic losses, environmental damage.

Введение. Воздействие на окружающую среду – неизбежное следствие существования и деятельности человека. Проблема состоит не в том, чтобы исключить это воздействие, а в том, чтобы его «сделать» максимально эффективным для окружающей среды и экономики.

Между природной средой и экономикой существует тесная связь, которую можно представить следующим образом: экосистема – природные ресурсы – конечный продукт – экосистема.

Сокращение (экономия) материальных затрат, перевод отходов во вторичные ресурсы на основе структуризации производства и повышения его эффективности – основные ориентиры экологизации природопользования.

Важнейшим инструментом ресурсосбережения выступает эколого-экономическая система оценок природопользования, основанная на идеологии и практике устойчивого развития.

Основная часть. Эколого-экономическая оценка природопользования (как инструмент устойчивого развития) основана на признании

равной важности экологической и экономической составляющих ценности природных ресурсов при системообразующей ранее первой. При рассмотрении ее содержания необходимо различать такие понятия, как критерий и показатели оценки. Объективно вытекая из сущности устойчивого развития, критерий должен представлять собой обобщающую характеристику конечной цели – максимизацию общественной (общей) полезности природопользования, удовлетворяющую потребности настоящего и будущего поколений. Критерий (в отличие от показателей, выражающих частные аспекты) – мерило ценности ресурса и их (критериев) не может быть несколько. Общую полезность природного ресурса (как критериальную основу его оценки) в экономическом измерении выражает максимизация природной ренты, а в экологическом – минимизация потерь ресурса на всех стадиях его жизненного цикла.

Рассматривая круговорот «природные ресурсы – полезный продукт – отходы», известный

российский экономист-эколог Рюмина Е. В. сделала вывод о том, что финансовым ресурсом для обезвреживания отходов является природная рента, полагая, что экологические издержки возникают только там, где используются природные ресурсы [1]. Причем экологические издержки сопряжены со всем жизненным циклом ресурса, начиная от его добычи до получения готовой продукции и образования отходов. Экономическую природу ренты Е. В. Рюмина справедливо связывает со всем циклом превращений (трансформаций) ресурса в производственной системе, а не только с издержками добычи.

При формировании системы оценок природопользования, основанной на экономическом интересе ресурсосбережения и снижении негативного влияния антропогенного фактора (загрязнение окружающей среды, образование и размещение отходов) на продуцирующие экосистемы, в самом общем виде должно соблюдаться следующее условие:

$$R \geq C \geq \Xi,$$

где R – рента природная; C – стоимость замещения (воспроизводства) природного ресурса как источника материальных благ и элемента экосистемы, т. е. как источника экономического и экологического эффекта; Ξ – эколого-экономический эффект использования отходов материального производства (эффект воспроизводства материальных ресурсов).

Из неравенства следует, что величина ренты должна быть выше или равна стоимости замещения (воспроизводства) природного ресурса, а последняя – близка к минимально возможному уровню эколого-экономического эффекта использования отходов [2].

Эколого-экономическая оценка природопользования в своем общем виде структурируется на:

- экологическую оценку природопользования;
- экономическую оценку природопользования.

В составе экологической оценки природопользования следует выделять натуральные и стоимостные показатели [3].

В системе натуральных показателей различают две группы: показатели чистоты окружающей среды, показатели экологичности технологических процессов. Основа построения показателей чистоты (качества) окружающей природной среды – своеобразный норматив предельно допустимых концентраций вредных веществ (ПДК), а также другие нормативы.

Наиболее адекватным стоимостным показателем экологической оценки природопользования выступает экономический ущерб, который

возникает у реципиентов в результате негативно-го воздействия (производства) на состояние окружающей среды. В последнее время экономический ущерб все чаще трактуется как стоимостная оценка экологического вреда, одним из выражений которого выступает потеря природного капитала (капитализированная природная рента).

Экологическая оценка природопользования связана с уровнем эффективности использования природного сырья и стоимости потери (воспроизводства) экологического эффекта (капитала). Это особенно актуально для природоемких и материалоемких видов производств.

В качестве основных обобщающих показателей эколого-экономической оценки природопользования (которые выполняют позиционную роль и могут использоваться как экономические, так и экологические показатели), выступают:

- материалоемкость;
- экологичность;
- природоемкость.

Таким образом, в систему эколого-экономических оценок природопользования входят как частные, так и обобщающие показатели, каждый из которых характеризует свой аспект устойчивого развития. Базовую роль в этом процессе играют правильно выстроенные рентные отношения, выражающие истинную ценность природных ресурсов (включая и цену экологического фактора) и изначально обеспечивающие «режим ресурсосбережения». Если этого не происходит, то «сбой» дает институциональная система природопользования, не обеспечивающая нужный тренд его развития и переход к «новой» экономике.

Неэффективно используемое природное сырье – признак слабости экономики, свидетельство ее пассивного отношения к научно-технологичному развитию, основанному на инновациях и прогрессивных формах организации производства. Поэтому уровень эффективности использования природного сырья – это не только показатель экономического оценки природопользования, но и инновационного развития предприятий регионов. Для оценки уровня эффективности использования природного сырья необходимо иметь систему показателей, построенную на одной критериальной основе [4].

Система показателей эффективности использования природного сырья может быть представлена в следующем виде:

- показатели натуральные (глубина переработки сырья, комплексное использование сырья);
- показатели стоимостные (съем прибыли с единицы стоимости сырья, съем стоимости с единицы стоимости сырья, съем стоимости, добавленной к стоимости сырья, с единицы стоимости сырья).

Анализируя данную схему, важно подчеркнуть, что представленные в системе показатели функционально различны, хотя между собой связаны и субординированы.

Базовую роль в этой системе играет показатель глубины переработки сырья. В настоящее время нет общепринятого понимания данного показателя эффективности. Он может трактоваться разными учеными как натуральный или стоимостной показатель.

Глубина переработки – это уровень переработки природного сырья, учитывающий все стадии его передела.

Коэффициент глубины переработки сырья (КГП) – с/м продукции переработки (передела) сырья с единицы исходного природного сырья. Этот показатель по своей природе может быть только натуральным. Его величина не может превышать 1 [5].

Структурное содержание коэффициента глубины переработки очень сильно коррелирует с показателем уровня комплексного использования сырья. Между ними существует тесная взаимосвязь, хотя имеет место и различие.

В отношении стоимостных показателей эффективности использования сырья может также применяться система индикаторов. Из всего многообразия стоимостных показателей наибольшее значение и практический смысл имеют следующие: с/м прибыли с единицы стоимости сырья; с/м стоимости с единицы стоимости сырья; с/м стоимости, добавленной к стоимости сырья, с единицы стоимости сырья. Если стоит вопрос только об экономической целесообразности вовлечения в хозяйственный оборот отходов, то в таком случае применяют показатель коммерческой эффективности их использования [6].

Рассматриваемые показатели эффективности использования сырья в системе оценок играют промежуточную роль. Они необходимы для полноценного анализа, но с их помощью нельзя сделать окончательный вывод. Эти выводы должны быть скорректированы на показатели общей эффективности производства продукции, которые учитывают (наряду со всеми результатами) также и все затраты. Используемое сырье – это один из элементов затрат. Наиболее прибыльные или рентабельные виды продукции характеризуют и более высокий уровень использования природного сырья, имея в то же время необходимые возможности для развития инновационного (малоотходного) производства.

Особое место занимает экологический аспект экономической оценки. Он не имеет своего прямого стоимостного выражения. Альтернативным выражением экологического эффекта в стоимостном виде является потеря экономиче-

ского эффекта, связанная с необходимостью сохранения качества природной среды. Эта потеря может быть обусловлена сокращением экономического роста (ради сохранения качества окружающей среды), а также дополнительными издержками, связанными с улучшением этого качества. Удовлетворение экологических потребностей будет иметь место только в том случае, если часть экономических ресурсов будет направлена для данного удовлетворения (т. е. изъята из обычного хозяйственного оборота).

Практическое выражение альтернативной стоимости качества окружающей среды может быть основано на принципе готовности платить, суть которого состоит в том, что общество, достигнув определенного материального благосостояния, готово ради удовлетворения своих потребностей направить часть дохода на сохранение и воспроизводство экологического ресурса. В данном аспекте актуализируется категория «экологические издержки», которая может лечь в основу стоимостной оценки экологического эффекта.

Экологические издержки включают ущерб, связанный с использованием элементов окружающей природной среды, затраты по воспроизводству и охране экологических систем, повышению их продуцирующей способности и сохранению биоразнообразия, и затраты, связанные с защитой элементов природной среды и предотвращающие негативные экологические последствия [6].

Заключение. Во всем мире предпринимаются решительные меры для снижения природоёмкости и материалоемкости выпускаемой продукции.

В странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) активно разрабатываются наукоемкие технологии рециклинга, в развитых странах Европы отрасль занимает около 10% ВВП. Проблема не только в отходах и деградации окружающей среды. Не менее актуальная проблема – абсолютное потребление энергии и материальных ресурсов (прирост потребляемых ресурсов) на душу населения.

Для удовлетворения все возрастающих энергетических потребностей экономически развитых стран втягивается огромное количество природного вещества. Расход энергии материально-сырьевых ресурсов и пищевых продуктов на душу населения в экономически развитых странах примерно в 10 раз выше, чем в развивающихся. Во столько же раз разнится уровень дохода на душу населения.

Все это в большой степени актуализирует проблему экологической (эколого-экономической) оценки природопользования, на базе которой развиваются экономические инстру-

менты защиты окружающей среды и экологизации производства.

Исходя из вышесказанного, систему оценок ресурсосбережения следует строить на основе изложенной методологии и структури-

зации оценок природопользования, отдавая приоритет обобщающим показателям, интегрирующим не только экономическую эффективность, но и экологические результаты природопользования.

Литература

1. Рюмина Г. В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений. М.: Наука, 2009. 331 с.
2. Неверов А. В., Мороз Л. Н., Марцуль В. Н. Экологический менеджмент. Минск: БГУ, 2006. 286 с.
3. Экономика природопользования / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Колорград, 2016. 400 с.
4. Трич Ю. А. Эколого-экономическая оценка природопользования // Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Колорград, 2016. 144 с.
5. Leontief V. V. *Faye Duchin Military spending: facts and figures, worldwide implications, and future outlook*. Oxford: University Press, 1983.
6. Леонтьев В., Форд Д. Межотраслевой анализ воздействия структуры экономики на окружающую среду // Экономика и математические методы. 1972. Т. VIII. Вып. 3. 86 с.

References

1. Ryumin G. V. *Ekonomicheskii analiz ushcherba ot ekologicheskikh narusheniy* [Economic analysis of damage from ecological violations]. Moscow, Nauka Publ., 2009. 331 p.
2. Neverov A. V., Moroz L. N., Martsul' V. N. *Ekologicheskii menedzhment* [Ecological management]. Minsk, BGU Publ., 2006. 286 p.
3. Neverov A. V. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental economics]. Minsk, Kolorgrad Publ., 2016. 400 p.
4. Trich Yu. A. Ecological and economic evaluation of natural resources use. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental economics]. A. V. Neverov [et al.]; under the general editorship of A. Neverov. Minsk, Kolorgrad Publ., 2016. 144 p.
5. Leont'ief V. V. *Faye Duchin Military spending: facts and figures, worldwide implications, and future outlook*. Oxford, University Press Publ., 1983.
6. Leont'ief V., Ford D. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematical Methods], 1972, vol. VIII, ed. 3, 86 p. (In Russian).

Информация об авторе

Трич Юрий Анатольевич – аспирант. Брестский государственный технический университет (224017, г. Брест, ул. Московская, 267, Республика Беларусь). E-mail: trich-belres@mail.ru

Information about the author

Trich Yuriy Anatol'evich – PhD student. Brest State Technical University (267, Moskovskaya str., 224017, Brest, Republic of Belarus). E-mail: trich-belres@mail.ru

Поступила 06.06.2016

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	5
Дормешкин О. Б. Каврус И. В. Достижения ученых университета – достижения Республики Беларусь	5
Долинина Т. Н. Институциональная модель государственного регулирования оплаты труда	9
Долинина Т. Н. Благополучие для всех: развитие распределительных отношений в Беларуси	14
Кудашов В. И. Методы продвижения результатов интеллектуальной деятельности на рынок	19
Кудашов В. И., Нечепуренко Ю. В., Синяк Н. Г. Оценка научно-технической и экономической значимости объектов интеллектуальной собственности	25
Лукашук Н. А. Инновационные аспекты развития лесопромышленного комплекса Беларуси	33
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ	38
Андросик Ю. Н. Бизнес-экосистемы как форма развития кластеров	38
Геврасёва А. П. Нетарифные методы регулирования и их влияние на развитие взаимной торговли в условиях Евразийского экономического союза	44
Горобец П. Д. Управление рублевыми и валютными сбережениями физических лиц в современных условиях	49
Евлаш А. И., Кевра Г. И. Привлечение иностранных инвестиций в развитие совместного предпринимательства Беларуси	55
Кевра Г. И. Статистический анализ участия совместного предпринимательства во внешней торговле Беларуси	61
Корзёнок П. В., Россоха Е. В. Подходы к повышению капитализации предприятий реального сектора экономики	67
Кураш И. В. Проблемы и перспективы развития предпринимательства в молодежной среде	72
Касперович С. А., Ивановский В. В. Экономическое обоснование расширения участия предприятий Республики Беларусь на рынке испытаний и сертификации автокомпонентов	77
Ледницкий А. В. Экономическая эффективность выработки тепловой и электрической энергии при сжигании древесного топлива	82
Лемешевский И. М. Основные направления совершенствования теоретико-методологического обеспечения прикладной экономики	87
Мещерякова Е. В., Тулекбаева А. К. Оптимизация трудового потенциала как определяющий фактор повышения производительности труда	93
Неверов А. В., Масилевич Н. А. Оценка устойчивости развития экологоориентированного региона	98
Неверов Д. А. Реабилитация закона возрастающей отдачи	103
Синяк Н. Г., Зинькина Д. В., Хабиб А., Шариф Н. Приватизация и частно-государственное партнерство как основа конкурентоспособности предприятий и национальных экономик	108
Тур В. М. Зарубежный опыт применения форм и систем оплаты труда	113
Шишло С. В., Усевич В. А., Андросик Ю. Н., Мистейко М. М., Любецкая Т. А. Концептуальная основа формирования и функционирования квазиинтеграционных структур	117
ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	123
Верниковская О. В. Научно-методологические основы развития экосистемных услуг в Республике Беларусь в долгосрочной перспективе	123
Григорцевич С. В. Рынок труда как социальный аспект в рамках «зеленой» экономики Республики Беларусь	130
Ермонина И. В. Методический подход к оценке устойчивого развития лесохозяйственных учреждений на территории радиоактивного загрязнения	135
Лапицкая О. В. Эколого-экономические подходы к установлению возрастов рубки в современных условиях	140

Неверов А. В., Андрушко С. В. Эколого-экономическая оценка антропогенной трансформации природных ландшафтов (на примере Гомельского междуречья)	146
Неверов А. В., Трич Ю. А., Радишевская Е. А. Методологические аспекты экономической оценки эффективности ресурсосбережения с учетом экологического фактора	152
Равино А. В. Экономика изменения климата	158
Юшкевич Н. Т. Зарубежный опыт экономической оценки значения охоты и охотничьего хозяйства	163
ЭКОНОМИКА НЕДВИЖИМОСТИ	168
Батура О. В., Шавров С. А. Методические основы рейтинговой оценки системы управления земельными ресурсами	168
Россоха Е. В., Малащук Е. С., Соболевский А. С. Развитие оценочной деятельности в современных условиях Республики Беларусь	173
Синяк Н. Г., Синельников М. В. Возможности застройки пригородных и сельских территорий Беларуси в сегменте индивидуального жилого строительства	178
Шавров С. А. Кадастровая модель здания совместного домовладения	182
Шавров С. А., Батура О. В., Рыжковская Е. А. Сравнительное исследование качества системы массовой оценки недвижимого имущества: Беларусь и Нидерланды	187
ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА	192
Барановский С. И., Рыхлицкая А. В. Организационно-экономический механизм формирования маркетинго-логистических систем на предприятиях мебельной промышленности	192
Демидовец В. П. Формирование стратегии бережливого производства в лесном комплексе	198
Долинина Т. Н., Цзянь Фу Чжао. Заработная плата в обрабатывающей промышленности Республики Беларусь	203
Евлаш А. И. Методика оценки инвестиционно-инновационного потенциала организаций промышленности строительных материалов	208
Ермონина И. В. Комплексный анализ функционирования специализированных лесохозяйственных учреждений Гомельской области	213
Ивановская И. С., Ивановский В. В. Организация эффективного кооперационного сотрудничества предприятий в промышленности строительных материалов для создания продукции с высокой добавленной стоимостью	218
Касперович С. А., Рогова М. В. Устойчивое развитие предприятий нефтехимической промышленности Республики Беларусь: основные проблемы и тенденции	223
Каштелян Т. В., Ермалицкий А. А. Функционирование лесного комплекса Беларуси: структурный аспект	228
Ледницкий А. В., Куприян С. В. Экономическое обоснование использования отходов в полиграфическом производстве	234
Пузыревская А. А. Перспективные области социальной ответственности предприятий лесного хозяйства Республики Беларусь	239
Пшебельская Л. Ю., Лавор Ю. Ю. Перспективы развития фармацевтической промышленности Республики Беларусь	245
Соболевский А. С., Россоха Е. В. Комплексная оценка эффективности промышленности строительных материалов с применением расчетных моделей	250
ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ	254
Барановский С. И., Толкачев М. А. Совершенствование системы управленческого учета на предприятиях малого и среднего бизнеса	254
Братенкова Т. М., Чурлей Э. Г. Роль и место маркетинга в формировании бизнес-модели субъектов хозяйствования	259
Боровская М. Е. Построение модели управленческого учета с применением интегрированной системы учета в организации	263
Водопьянова Т. П., Лукьянцева Т. А. Система показателей, характеризующих «зеленый» рост предприятия	268

Ивановский В. В. Факторы, сдерживающие рост производительности труда на предприятиях промышленности строительных материалов.....	273
Касперович С. А., Дербинская Е. А. Экономическая безопасность предприятия: сущность, цели и направления обеспечения.....	278
Лукашук Н. А. Экономическая безопасность предприятия: сущность, оценка, факторы роста в контексте концепции устойчивого развития.....	283
Макаренко И. В. Стресс-диагностирование финансовой устойчивости организации	289
Ольферович А. Б. Макроэкономические конъюнктурообразующие факторы и их влияние на деловую активность промышленных предприятий.....	294
Шишло С. В., Усевич В. А., Андросик Ю. Н. Устойчивое развитие предприятия как драйвер интеграционных процессов	297
СТРАНИЦА МОЛОДОГО УЧЕНОГО	301
Хоссейн А. Методические аспекты экономической оценки городских лесов	301
Хоссейн А. Городские леса как объект ценностных отношений природопользования	306
Веренич С. А. Критический анализ существующих подходов к оценке финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта.....	310
Дудан М. А. Развитие информационной базы управления инновационной деятельностью фармацевтического предприятия	315
Каврус А. И. К вопросу устойчивого туризма.....	320
Леонович А. О. Эконометрическая оценка эффективности усовершенствованной схемы управления поставками лесной продукции.....	326
Осташко О. Ю. Информационные технологии в управлении конкурентоспособностью современного предприятия.....	330
Рогова М. В. Стратегии интеграции концепции устойчивого развития в практику управления предприятиями	337
Рябокоть А. И. Интегральная рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности лесопромышленного комплекса Республики Беларусь в рамках ЕАЭС.....	342
Сильванович И. А. Интеллектуальный капитал и методики его оценки в условиях конкурентной среды хозяйствования.....	347
Слабодич К. А. Административное обследование по данным аэрокосмического мониторинга как инновационный способ земельного надзора.....	351
Трич Ю. А. О формировании эколого-экономической системы оценок ресурсосбережения	354

CONTENTS

SCIENCE AND INNOVATION	5
Dormeshkin O. B., Kavrus I. V. Contribution of university scholars to the sustainable development of the Republic of Belarus	5
Dolinina T. N. Institutional model of state regulation of remuneration	9
Dolinina T. N. Welfare for all: development distribution relations in Belarus	14
Kudashov V. I. Methods of promotion results of intellectual activity to the market	19
Kudashov V. I., Nechepurenko Yu. V., Siniyak N. G. Evaluation of scientific and technical and economic importance of intellectual property objects	25
Lukashuk N. A. Aspects of innovation development in timber industry complex of Belarus	33
GENERAL ISSUES ON ECONOMICS AND MANAGEMENT	38
Androsik Yu. N. Business ecosystems as a form of cluster development	38
Gevrasyova A. P. Non-tariff methods of regulation and their influence on development of mutual trade in the conditions of Eurasian Economic Union	44
Gorobets P. D. Rubles management and monetary savings of individuals in modern conditions	49
Yevlash A. I., Kevra G. I. Attracting foreign investment in the development of joint enterprise Belarus	55
Kevra G. I. Statistical analysis of the participation of joint ventures in foreign trade of Belarus	61
Korzenok P. V., Rassokha Ya. V. Approaches to increase the capitalization of the real sector enterprises	67
Kurash I. V. Problems and prospects of business development among youth	72
Kasperovich S. A., Ivanouski U. U. Economic rationale for expansion of participation of the republic of Belarus companies in the market for testing and certification autocomponents	77
Lednitsky A. V. Economic efficiency of heat and electricity generation from burning wood fuel....	82
Lemeshevskiy I. M. The main directions and principles of improving of the theoretical and methodological support of applied economics	87
Meshcheryakova Ye. V., Tulekbaeva A. K. Optimization of labour potential as determining factor of increasing labour productivity	93
Neverov A. V., Masilevich N. A. Sustainability assessment of the development of an ecologically oriented region	98
Neverov D. A. Royal Problem of financial management and its decision	103
Sinyak N. G., Zin'kina D. V., Habib A., Sharif N. Privatization and public-private partnership as a base of competitiveness of enterprises and national economies	108
Tur V. M. Foreign experience of payment systems application	113
Shishlo S. V., Usevich V. A., Androsik Yu. N., Misteyko M. M., Lyubetskaya T. A. Theoretical aspects of quasi-integration structures functioning	117
ENVIRONMENTAL ECONOMICS	123
Vernikovskaya O. V. Scientific and methodological bases of development of ecosystem services in Republic of Belarus in the long prospect	123
Grigortsevich S. V. Labour market as a social dimension of the “green” economy of the republic of Belarus	
Yermonina I. V. Methodical approach to the assessment of the sustainable development of silvicultural establishments on the territory of radioactive pollution	135
Lapitskaya O. V. Ecological and economic approaches to the establishment of felling ages in modern conditions	140
Neverov A. V., Andrushko S. V. Ecological-economic assessment of anthropogenic transformation of natural landscapes (on the example of Gomel interfluve)	146

Neverov A. V., Trich Yu. A., Radishevskaya Ye. A. Methodological aspects of economic evaluation in resource saving efficiency with ecological factor	152
Ravino A. V. Climate change economics	158
Yushkevich N. T. Foreign experience of economic evaluation of hunting and wildlife values	163
BUSINESS REAL ESTATE	168
Batura O. V., Shavrov S. A. Methodical bases-rated land governance evaluation	168
Rassokha Y. V., Malashchuk Y. S., Sabaleuski A. S. Development of valuation activity in modern conditions of the Republic of Belarus.....	178
Sinyak N. G., Sinelnikov M. V. The possibility of building suburban and rural areas of Belarus segment individual housing construction.....	182
Shavrov S. A. Cadastral model of condominium.....	187
Shavrov S. A., Batura O. V., Ryzhkovskaya E. A. A comparative study of the quality of the real estate mass appraisal system: Belarus and the Netherlands.....	192
BUSINESS SECTOR.....	192
Baranovskiy S. I., Rykhlytskaya A. V. Organizational and economic mechanism of marketing and logistics systems in the furniture industry companies.....	192
Demidovets V. P. Formation of lean production strategy in timber industry	198
Dolinina T. N., Qiang Fu Zhao. Development model intercompany payment: structural-functional approach.....	203
Yevlash A. I. Method of assessment of innovative-investment potential organizations of the building materials industry	208
Yermonina I. V. Complex analysis of functioning of specialized silvicultural establishments of Gomel region	213
Ivanouskaya I. S., Ivanouski U. U. Organization of effective cooperation between enterprises of cooperation in the industry of building materials to create products with high added value.....	218
Kasperovich S. A., Rogova M. V. Sustainable development of the enterprises of the petrochemical industry of the republic of Belarus: main problems and tendencies	223
Kashtelyan T. V., Yermalitskiy A. A. Functioning of the forest complex of Belarus: structural aspect	228
Lednitsky A. V., Kupriyan S. V. Economic evaluation of waste recovery in printing	234
Puzyrevskaya A. A. Perspective areas of social responsibility of the enterprises of forestry of the Republic of Belarus	239
Pshebel'skaya L. Yu., Lavor Yu. Yu. Future development of pharmaceutical industry of the Republic of Belarus	245
Sabaleuski A. S., Rassokha Ya. V. The complex evaluation of the building materials industry by applying the calculation models	250
BUSINESS ORGANIZATION.....	254
Baranovskiy S. I., Tolkachov M. A. Improvement management accounting at the enterprises of small and medium business	254
Bratenkova T. M., Churlei E. G. The role and place of marketing in the formation business models....	259
Borovskaya M. Ye. Construction management accounting system of integrated system of accounting.....	263
Vodop'yanova T. P., Luk'yantseva T. A. System of indicators characterizing "green" growth companies	268
Ivanouski U. U. Factors Constraining the growth of labor productivity in enterprises of construction materials industry	273
Kasperovich S. A., Derbinskaya Ye. A. Economic security of an enterprise: essence, objectives and achievement.....	278
Lukashuk N. A. Economic security of enterprise: essence, evaluation, growth factors in context of sustainable development concept	283

Makarenko I. V. Stress-diagnosing of financial stability of the organization	289
Ol'ferovich A. B. Macroeconomic conjuncture-determining factors and their impact on business activity of industrial enterprises	294
Shishlo S. V., Usevich V. A., Androsik Yu. N. Sustainable development of enterprise as driver of integration processes	297
PAGE YOUNG SCIENTISTS.....	301
Hossein A. Methodical aspects of economic evaluation of urban forests	301
Hossein A. Urban forests as an object value relations of natural resources	306
Verenich S. A. The critical analysis of the existing approaches to the assessment financial and economic condition of the economic entity	310
Dudan M. A. Development of management information base of innovative activity of pharmaceutical companies	315
Kavrus A. I. To the issue of sustainable tourism	320
Leonovich A. O. Econometric evaluation of advanced circuits control supply of forest products	326
Ostashko O. Yu. Information technologies in management of competitiveness of the enterprise	331
Rogova M. V. Strategies for integration of the concept of sustainable development into practice of management of the enterprises	337
Ryabokon' A. I. Integral rating evaluation of investment attractiveness of the timber industry complex of the republic of belarus in the framework of the eaeu	342
Sil'vanovich I. A. Intellectual capital and methods of its evaluation in the competitive environment management.....	347
Slabodich K. A. Administrative survey data space monitoring as an innovative method of land supervision	351
Trich Yu. A. Establishing the ecological and economic system of estimates of resource preservation	354

Редакторы: *Ю. Д. Нежикова, Р. М. Рябая, Е. И. Гоман*
Компьютерная верстка: *Е. В. Ильченко, С. В. Белявская, О. Ю. Шантарович*
Корректоры: *Ю. Д. Нежикова, Р. М. Рябая, Е. И. Гоман*

Подписано в печать 31.10.2016. Формат 60×84¹/₈.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 42,2. Уч.-изд. л. 45,3.
Тираж 110 экз. Заказ 451.

Издатель и полиграфическое исполнение:
УО «Белорусский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/227 от 20.03.2014.
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.