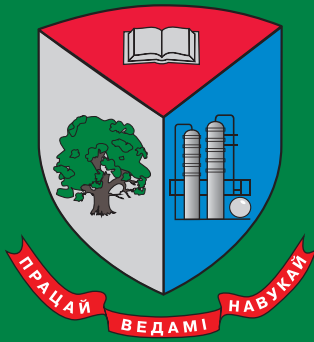


ISSN 1683-0377



ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

№ 7 (145) 2011 год

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Рубрики номера:

Общие вопросы экономики и управления

Экономика природопользования

Отраслевая экономика

Экономика организаций

Страница молодого ученого

Минск 2011

Учреждение образования
«Белорусский государственный
технологический университет»

ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

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

№ 7 (145) 2011 год

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Минск 2011

Учредитель – учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Главный редактор журнала – Жарский Иван Михайлович, ректор, профессор, кандидат химических наук

Редакционная коллегия номера:

А. В. Неверов, заведующий кафедрой, профессор, доктор экономических наук (главный редактор номера);
С. И. Барановский, завдующий кафедрой, профессор, доктор экономических наук (заместитель главного редактора номера);

И. М. Лемешевский, профессор, доктор экономических наук;

П. С. Гейзлер, профессор БГЭУ, доктор экономических наук;

А. П. Шпак, профессор Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси, доктор экономических наук;

А. В. Томашевич, профессор БГУ, доктор экономических наук;

Б. Н. Желиба, заведующий кафедрой МИУ, профессор, доктор экономических наук;

Л. В. Козловская, профессор БГУ, доктор экономичеких наук;

А. С. Головачев, профессор МИУ, доктор экономических наук;

В. В. Валетко, доцент, кандидат экономических наук (секретарь)

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

Телефоны: главного редактора журнала – (+375 17) 226-14-32,
главного редактора номера – (+375 17) 227-62-41.

E-mail: root@bstu.unibel.by, <http://www.bstu.unibel.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»*

Редактор Р. М. Рябая
Компьютерная верстка: О. Ю. Шантарович, Е. В. Ильченко
Корректор Р. М. Рябая

Подписано в печать 01.12.2011. Формат 60×84¹/₈.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 33,7. Уч.-изд. л. 36,8.

Тираж 110 экз. Заказ 491.

Издатель и полиграфическое исполнение: УО «Белорусский государственный технологический университет».

ЛИ № 02330/0549423 от 08.04.2009. ЛП № 02330/0150477 от 16.01.2009.

Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2011

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

УДК 001.891:378.12

О. Б. Дормешкин, доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе (БГТУ);
И. В. Каврус, кандидат технических наук, начальник НИЧ (БГТУ)

ВКЛАД УЧЕНЫХ УНИВЕРСИТЕТА В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье представлены итоги научной и инновационной деятельности университета за 2006–2010 годы. Проведен анализ результатов, достигнутых учеными университета по основным видам научной деятельности. Определены основные задачи по дальнейшему развитию и повышению эффективности научных исследований на 2011–2015 годы.

The article sums up research and innovative activities of the university for the period of 2006–2010. It analyses the results of research work of the university scholars in the main fields of university scientific activities. The paper also defines main priorities for further development and increasing efficiency of researches for the period of 2011–2015.

Введение. О необходимости создания сильной и динамично развивающейся экономики Республики Беларусь подчеркнул в Послании к белорусскому народу и Национальному собранию Президент Республики Беларусь «...в ближайшей перспективе предстоит сделать ставку на инновации, инвестиции и инициативу» [1]. Важная роль при переходе к инновационному пути развития экономики принадлежит университетам, которые должны являться центрами научно-инновационной деятельности. Значимый вклад в обеспечение экономического и социального развития республики вносят ученые нашего университета. Об этом свидетельствует достигнутый развитый научно-технический и инновационный потенциал университета, обеспечивающий проведение научных исследований и разработок на современном уровне. По результатам оценки научной, научно-технической и инновационной деятельности университета государственной комиссией по аккредитации принято решение о признании университета в качестве научной организации.

Основная часть. Объемы финансирования НИОКР по университету за 2006–2010 годы характеризовались устойчивой тенденцией роста и увеличились в 2010 году по сравнению с 2005 годом в 2,6 раза. Отмечается активизация участия ученых университета в выполнении государственных программ различных уровней. Учеными университета выполнены, в частности, 36 заданий по 19 государственным научно-техническим, государственным и региональным программам, 64 задания по 22 государственным программам научных исследований,

четыре проекта четырех научно-технических программ «Союзного государства» («Космос-НТ», «Нанотехнология-СГ», «Композит», «Повышение эффективности пищевых производств за счет переработки их отходов на основе прогрессивных технологий и техники»). По ГНТП «Управление лесами и рациональное лесопользование» университет выступал в качестве головной организации-исполнителя. На решение проблем реального сектора экономики направлены также выполненные в 2010 году по заказам ведущих предприятий и организаций республики 155 хозяйственных НИР.

Наиболее высокие показатели по объемам финансирования выполняемых НИР на протяжении ряда лет достигаются факультетом химической технологии и техники и факультетом технологии органических веществ. К кафедрам, постоянно имеющим значительные объемы финансирования, активно и результативно выполняющим научные исследования по приоритетным направлениям научной деятельности республики, относятся следующие: химической переработки древесины; технологии нефтехимического синтеза и переработки полимерных материалов; химии, технологии электрохимических производств и материалов электронной техники; технологии стекла и керамики; механики материалов и конструкций; биотехнологии и биоэкологии; лесоводства; информационных систем и технологий.

Большое внимание в университете уделяется развитию эффективного использования интеллектуального потенциала. Так, в 2010 году в выполнении НИР принимали участие 724 научно-педагогических, научных, инженерно-техни-

ческих работника и штатных научных работника. Среди профессорско-преподавательского состава (ППС) 435 человек имеют ученые степени и звания, что составляет 67,6% от общего числа ППС. Среди них 60 человек имеют степень доктора наук, 375 – кандидата наук, 47 – звание профессора, 232 – звание доцента, два члена-корреспондента НАН Беларуси и 31 имеет звание академика и члена-корреспондента общественных академий наук и объединений, 10 человек имеют почетные звания – заслуженные деятели образования, науки и техники. Знаком «Отличник образования» награждены 52 человека.

Результаты завершенных в 2010 году 72 НИР внедрены в производство, а 114 – в учебный процесс. По результатам выполненных исследований за последние пять лет учеными университета подано 373 заявки, получено 350 патентов на изобретения и полезные модели. Только в 2010 году подано 89 заявок на изобретения и полезные модели, получено 56 положительных решений и 75 патентов. За 2006–2010 годы выпущено 46 монографий, 757 учебников и учебных изданий. Ученые университета ежегодно публикуют более 2000 научных статей и тезисов докладов. Каждый год на базе университета проводится более 15 научно-технических конференций и семинаров различных уровней. За 2006–2010 годы около 2700 экспонатов демонстрировались на 177 выставках. На базе университета проведено более 80 научно-технических конференций и семинаров, из них 55 международных. В 2010 году на базе университета состоялось 13 международных научно-технических мероприятий.

Успешно развивается международное сотрудничество БГТУ с зарубежными образовательными, научно-исследовательскими и промышленными организациями. В 2010 году в университете действовали 74 договора о международном научно-техническом сотрудничестве. В 2011 году университет заключил 12 новых договоров. Началась реализация программы по совместной заочной дистанционной форме получения второй ступени высшего образования (магистратура) по специальности «Управление недвижимостью». В 2011 году в сотрудничестве с зарубежными партнерами выполняются 12 научно-технических проектов на общую сумму 190 тыс. дол. США.

Одним из важнейших направлений деятельности, в значительной степени определяющим результативность и эффективность проводимых научных исследований и разработок, является подготовка научных кадров высшей квалификации. В университете ведется подготовка научных кадров высшей квалификации по 35 на-

учным специальностям. По защите докторских и кандидатских диссертаций функционируют пять советов по 12 научным специальностям. На 31 декабря 2010 г. в аспирантуре обучались 113 аспирантов. Одной из главных задач в организации работы аспирантуры является повышение ее результативности. Доля выпускников, успешно закончивших аспирантуру, в последние годы колеблется от 32 до 52%, что является одним из лучших показателей среди вузов республики. Всего за последние пять лет университетом подготовлено шесть докторов и 117 кандидатов наук. Как результат – сегодня в составе ППС работает 190 (или 49,2%) кандидатов наук в возрасте до 40 лет, в том числе 31 кандидат наук в возрасте до 30 лет. В настоящее время в университете созданы и успешно функционируют 18 научно-педагогических школ ведущих ученых, получивших известность в странах СНГ и дальнего зарубежья.

Важнейшим направлением является работа с талантливой молодежью, склонной к научной деятельности. За 2006–2010 годы во всех формах НИРС участвовали более 12 000 студентов, или около 36% от числа студентов дневной формы обучения. Более 4000 студентов работали на госбюджетных и хоздоговорных НИР, в том числе свыше 1400 – на условиях оплаты.

Наиболее эффективной формой вовлечения студентов в НИРС является их работа в составе студенческих научных объединений, творческих лабораторий, в рамках которых сформирована возможность своеобразной преемственности навыков ведения научных исследований по крупным научным и научно-техническим задачам. В настоящее время в университете активно функционируют 128 студенческих объединений, в том числе 119 кружков, научно-практических и творческих объединений, студенческих НИЛ, в работе которых в 2010 г. принимали участие около 1700 студентов.

По итогам 2010 г. специальным фондом Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов среди лучших отмечена научно-исследовательская студенческая лаборатория «Химия и технология силикатов». В Республиканский банк данных одаренной молодежи включены 197 человек, из которых 62 сегодня работают или учатся в университете (37 – сотрудники БГТУ, 23 – аспиранты и магистранты, 2 – студенты, 136 – выпускники).

По результатам исследований студентами за последние пять лет самостоятельно и в соавторстве опубликовано 4228 научных работ. На конференциях и семинарах прочитано более 8000 докладов. Только в 2010 году с участием студентов подано 17 заявок и получено 33 па-

тента. На конкурсы различных уровней направлено 4503 научные студенческие работы, в том числе 415 работ – на международные конкурсы. В 2010 г. студенты университета, ставшие победителями на различных конкурсах и конференциях, получили 889 наград, в т. ч. 86 международных.

Большое внимание в университете уделяется развитию материально-технической базы. При этом техническое переоснащение осуществляется главным образом за счет внебюджетных средств – в среднем 75% от общего объема расходованных средств, что значительно превышает доведенный университету приказом Министра образования показатель, составляющий 30%. На укрепление материально-технической базы научных исследований только за прошедшую пятилетку израсходовано более 9,7 млрд. руб., в т. ч. в 2010 году – более 1,8 млрд. руб., из них около 1,3 млрд. руб. из внебюджетных средств.

Главная особенность 2011 года заключается в том, что он является первым годом реализации Программы социально-экономического развития страны на 2011–2015 годы, а также государственных программ различного уровня нового пятилетнего цикла.

Основные задачи коллектива университета в области научной деятельности определены Программой развития университета на 2011–2015 годы, которая предусматривает, в частности, выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение общего объема выполняемых работ до 78 900,0 млн. руб., в т. ч. в 2011 году – 11 200,0 млн. руб.;

- обеспечение стоимости контрактов до 1 100,0 тыс. дол. США, в т. ч. в 2011 году – до 135,0 тыс. дол. США с обязательным выполнением прогнозных показателей отраслевой Стратегии экспорта высокотехнологичных и наукоемких товаров, работ и услуг;

- обеспечение участия ППС в финансируемой науке в 2015 году до 70% от общего количества ППС;

- обеспечение численности штатных научных работников в 2015 году в количестве 135 человек, в т. ч. в 2011 году – 93 человека;

- обеспечение выполнения семи заданий Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы;

- увеличение числа сотрудников с учеными степенями не менее чем на 10%;

- общее количество защищенных кандидатских диссертаций должно составить 175, докторских диссертаций – 14;

- обеспечение выполнения в качестве головной организации-исполнителя подпрограммы «Гальванические технологии и оборудование» ГПНИ «Механика, техническая диагностика, металлургия»;

- обеспечение выполнения в качестве головной организации-исполнителя ГНТП «Леса Беларуси – продуктивность и устойчивость»;

- оформление и подача в Национальный центр интеллектуальной собственности ежегодно не менее 85 заявок на выдачу охранных документов на объекты промышленной собственности;

- заключение до 2015 года 13 лицензионных договоров и договоров об уступке прав на объекты права промышленной собственности;

- актуализация базы данных по завершенным научно-техническим разработкам, выполненным по заданиям государственных программ, организация работы по их внедрению в производство и освоению выпуска продукции.

Приказом Министра образования Республики Беларусь «О развитии научной и инновационной деятельности в системе Министерства образования» университету поручено обеспечить участие в формировании и развитии в Республике Беларусь инновационно-промышленных кластеров (химический кластер в г. Гродно – ГрГУ, БГУ, БГТУ; автотракторостроительный кластер в г. Минске – БНТУ, Белорусско-Российский университет, БГТУ; химико-текстильный кластер в г. Могилеве – учреждение образования «Могилевский университет продовольствия», БГТУ). Предусматривается участие университета в создаваемом в Республике Беларусь Национальном научно-технологическом парке в области фармацевтики, нано- и биотехнологий «Белбиоград».

Выводы. Реализация поставленных задач позволит увеличить вклад университета в ускорение научно-технического прогресса и обеспечение устойчивого, научно обоснованного роста экономики республики.

Литература

1. Послание Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко к белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь // Советская Белоруссия. – 2011. – 22 апреля. – С. 2.

Поступила 01.04.2011

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

УДК 504.06

И. М. Лемешевский, доктор экономических наук, профессор (БГТУ)

ПРЕДЕЛЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНСТРУМЕНТОВ МАКРОРЕГУЛИРОВАНИЯ НА ВАЛОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Вопросы стабильности и качества экономического роста сохраняют высокую актуальность применительно к условиям национальной экономики Беларуси. На общем фоне интенсивного макроэкономического регулирования важно обратить внимание на своеобразные пределы эффективности, которые возникают относительно соответствующих инструментов экономической политики. Культивируемая хозяйственная модель наталкивается на системные *ограничители* экономического роста, а ее внутреннее неравновесие все более дополняется внешним дисбалансом.

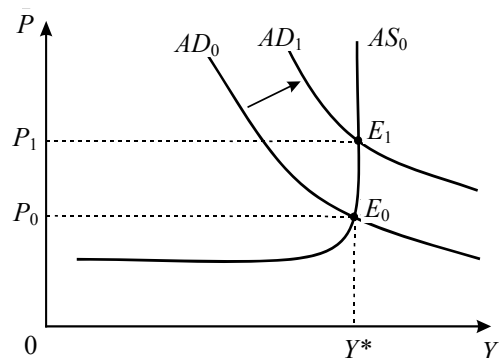
The matters of economic growth stability and quality have high topicality for conditions of national economy. In the terms of intensive macroeconomic regulation is quite important to put ones mind to specific metes and bounds of effectiveness that arise touching adequate means of economic policy. Tame economic model run against system stops of economic growth and its internal imbalance is increasingly completed by external disbalance.

Постановка проблемы. Фактологический анализ свидетельствует о том, что среди европейских стран и стран СНГ Беларусь имеет *противоречивые* показатели макроэкономической динамики. С одной стороны, фиксируются достаточно высокие темпы экономического роста, повышение реальных денежных доходов населения, а также низкий уровень официальной безработицы. С другой стороны, Беларусь устойчиво лидирует по темпам инфляции и прироста валового внешнего долга. Денежный сектор предлагает высокие процентные ставки. По важнейшим аспектам хозяйственной деятельности страна имеет низкие международные рейтинги. К формированию своей кредитной истории Беларусь приступила на весьма невыгодных условиях.

Безусловно, макроэкономический анализ должен осуществляться с использованием различных инструментов, носить комплексный характер. При этом достаточно содержательным подходом выступает выделение в качестве *исходного объекта* исследований тенденций формирования *совокупного спроса*. Анализ показывает, что в поиске макроэкономического равновесия экономика Беларуси обосновалась на заключительном отрезке кривой совокупного предложения, что полностью соответствует статусу «перегретой экономики» (см. точку E_1 на рисунке). Ситуация «перегретости» свиде-

тельствует о том, что культивируемая хозяйственная модель наталкивается на системные *ограничители* экономического роста, а ее внутреннее неравновесие дополняется внешним дисбалансом. Не является случайным то, что показатель инфляции выпал из перечня прогнозных значений белорусской экономики.

При анализе «степени перегретости» белорусской экономики важно установить уровень интенсивности разнообразных *утечек* совокупного спроса, а также исчерпания потенциала инструментов макроэкономического регулирования по причине срабатывания так называемых «отрицательных эффектов».



Достижение макроэкономического равновесия в условиях «перегретой экономики»

Инвестиционный спрос. С учетом макроэкономического уравнения валового внутреннего продукта (ВВП) по потоку расходов ($AD = Y = C + I_g + G + X_n$) в качестве исходного пункта анализа выделим *инвестиционный спрос*, который в приведенном уравнении отражается как I_g . При детальном рассмотрении такой позиции обнаруживается, что валовые инвестиции (I_g), в отличие от потребления (C), выступают как *прямой*, так и *косвенный* фактор экономического роста, есть синтез денежной *инъекции* и прироста производственных *мощностей* (табл. 1).

Степень синхронности, измеренная как коэффициент корреляции темпов прироста ВВП и инвестиций в основной капитал (составляющий 0,86), означает, что через формирование объема AD *инвестиционный спрос* оказывает воздействие на динамику доходообразования. При этом в течение последних 10 лет темпы роста инвестиций стабильно превышали темпы роста ВВП.

Однако в 2010 г. имел место ряд *знаковых* событий, свидетельствующих о *системных* сбоях: а) в первом полугодии темпы роста инвестиций в основной капитал оказались ниже темпов роста ВВП; б) прогнозный показатель роста инвестиций оказался невыполненным на 7 п. п.; в) фиксируется устойчивое снижение темпов роста капложений по объектам производственного назначения (вплоть до отрицательных внутригодовых значений) и их удельного веса, которые по своей природе всегда характеризовались более высоким эффектом мультипликации ВВП.

Инвестиционный спрос заметно обесценивается под воздействием *дефлятора инвестиций*, который стабильно выше ИПЦ. Особая деформация инвестиционного спроса связана с откровенной *бесхозяйственностью*. Так, по 50% объектов производственного назначения превышены нормы продолжительности строительства, а по 22,2% объектов строительство и вовсе законсервировано.

Уточняя стратегические перспективы Беларуси, обратим внимание на то, что валовое *национальное сбережение* (S) составляет 26–30% от объема валового *национального дохода*. При этом следует признать достижение страной некоего *предела* внутренних сбережений, характерного для среднеразвитой страны. Заметим и то, что в последние 3–5 лет *валовое накопление*

(I_g) составляло 38–39%, а инвестиции в основной капитал 32–37% от объема ВВП. Такая дополнительная инвестиционная подпитка формировалась за счет *иностранных* ресурсов (чистого заимствования – NFI). Т. е. в белорусской экономике реализуется уравнение $I_g = S + NFI$. «Счет операций с капиталом» (2009 г.) подтверждает, что валовое накопление основного капитала и прирост запасов оборотных средств на 31,9% были профинансированы (перекрыты) за счет чистых внешних заимствований (для сравнения: в 2005 г. такое покрытие было 1,3%), где есть свои конкретные пределы.

Какое влияние оказывают NFI на динамику ВВП? Классически – это прямая утечка совокупного спроса. Но если речь идет о нагрузке свободных мощностей, то подобные инвестиции оказывают позитивное воздействие на объем добавленной стоимости обработки. Но заметим, что в валовых накоплениях материальные оборотные средства составляют лишь 3,6% (2005 год – 6,8%). Так что в остальном все зависит от *качества* платежного баланса. В белорусских условиях хронически отрицательное сальдо торгового баланса покрывается за счет наращивания внешнего долга и распродажи госимущества иностранцам. В итоге чистые внешние заимствования ведут к заметному отклонению реального ВВП от потенциального. Следует учитывать и те негативные экономические последствия, которые связаны с наращиванием совокупного внешнего долга страны, ухудшением Международной инвестиционной позиции Беларуси и сокращением ВВП.

Особый аспект анализируемой проблемы связан с *непроизводственными* инвестициями, включая и *жилищные*, которые имеют высокие темпы роста (в 2010 г. 121,2%). В новом строительстве 2010 года их удельный вес составил 64,7%. Формально относясь к основному капиталу, такие инвестиции выпадают из национального воспроизводственного процесса, а по линии совокупного предложения оказывают *отрицательное* воздействие на экономический рост. Чем больше ресурсов отвлекается в жилищное и т. п. строительство, тем ниже *качество* экономической динамики. Особенно, если к тому же обнаруживается устойчивое снижение доли капитальных расходов, связанных с приобретением *активной части* основных средств.

Таблица 1

Динамика темпов роста ВВП и инвестиций в основной капитал (в процентах к предыдущему году)

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
ВВП (Y)	109,4	110,0	108,6	110,2	100,2	107,6	
Инвестиции в основной капитал (I_g)	120,0	132,2	116,3	123,5	104,7	116,9	
Степень синхронности показателей ($Y; I_g$)		+	+	-	-	+	+

Примечание. Здесь и ниже использованы собственные разработки на основе статистической отчетности [1 2].

Приходится констатировать, что экспансия жилищного строительства сопровождается: а) значительными затратами валютных средств (примерно 50% используемых материальных ресурсов покрывает импорт) и ужатию ВВП на 2–3%; б) ростом валового внешнего долга (см. ниже анализ механизма кредитования); в) ростом инфляции, так как во времени существует разрыв между затратами на ресурсы и поставкой конечного продукта. Данная тенденция имеет место в условиях, когда объем располагаемой жилплощади все более превышает расчетный объем нормируемой жилплощади.

Институциональные источники. Важнейший ракурс излагаемой темы связан со стабильностью институциональных источников инвестиционного спроса. Обратим внимание на то, что за счет средств бюджета и кредитов банков финансируется немалая часть объема капложений в основной капитал.

Здесь Беларусь также резко отличается от других стран Таможенного союза. Столь высокое участие бюджета в формировании инвестиционного спроса дополняется высокой налоговой нагрузкой, а также высокой степенью участия бюджета в перераспределении ВВП. При реализации курса на либерализацию национальной экономики придется такую практику пересматривать. В целом активность белорусского государства в инвестиционном спросе формируется в условиях *тройного дефицита* национальной финансовой системы – госбюджета, платежного баланса и высокой доли убыточных предприятий госсектора.

На фоне сокращения удельного веса бюджета (минус 3,6%) отметим опережающий рост в структуре источников финансирования капложений банковских кредитов (плюс 5,7%). В 2010 г. за счет кредитных ресурсов было обеспечено 11% прироста инвестиций (всего 16,6%). Обозначая возникновение макроэкономических пределов такой белорусской практики, в первую очередь обратим внимание на позицию долгосрочных кредитов в кредитном портфеле банков (см. табл. 2).

Если в конце 90-х гг. на *долгосрочные* кредиты приходилось лишь 3–5%, то на текущий

момент их доля составляет 72–75% кредитного портфеля. Такая динамика долгосрочных вложений, подверженных особому риску, противоречит сложившейся *структуре ресурсной* базы белорусских банков, где масса «длинных» денег в 2,5 раза меньше долгосрочных вложений. К тому же не менее 50% «длинных» денег обычно имеют *целевое* назначение, что определено госпрограммами. Это означает, что реальная кредитная система страны работает в режиме квази-бюджетного финансирования.

Высокий удельный вес банков в формировании инвестиционного спроса (32,1%) требует внимательно проанализировать состояние их *ресурсной базы*. На начало 2011 г. пассивы банков составили 127,5 трлн. руб. (78,3% ВВП), в том числе привлеченные средства 110,0 трлн. руб. (67,9% ВВП). На всех уровнях банковского капитала (уставный фонд, собственный капитал и т. п.) доминируют средства Нацбанка и правительства, а не частный капитал. «Длинные деньги» предлагаются именно правительством (бюджет; внешние займы) и Нацбанком (эмиссия, внешние займы). При этом сложилась практика, противоречащая Бюджетному кодексу Республики Беларусь, когда внешние заимствования, минуя бюджет, используются для рефинансирования госбанков (Беларусбанк, Агропромбанк). Но в ближайшей перспективе правительству придется выполнять соответствующие обязательства перед МВФ.

Перспективы кредитования инвестиционного спроса будут существенно зависеть и от другой *системной* специфики банковской системы. Прежде всего, укажем на то, что на начало 2011 года из 30 банков 23 кредитные организации находились под *иностранным контролем* (участие в капитале 50% и более), а 11 банков фактически являются иностранными.

Таким образом, приходится констатировать, что инвестиционный спрос в Беларуси примерно на четверть находится под *контролем* иностранного капитала, среди которого доминирует российский. Тем не менее запланирована распродажа миноритарных пакетов акций Беларусбанка и Белагропромбанка, а также контрольного пакета акций Белинвестбанка.

Таблица 2

**Динамика задолженности по кредитам,
выданным банками секторам экономики (млрд. руб., на начало года)**

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011
Кредиты секторам экономики	19 658	28 977	44 766	63 640	88 807
В том числе:					
в иностранной валюте, %	33,8	37,6	30,9	29,6	21,7
ежегодные темпы роста, %	–	147,4	154,5	142,2	139,5
Долгосрочные кредиты	10 617	21 948	32 609	45 818	66 616
Всего в процентах к кредитам	54,0	75,7	72,8	72,0	75,0

Динамика потребительского спроса. В последние годы в объеме совокупного спроса на *конечное потребление* приходилось примерно 72–75%, в том числе на конечное потребление *сектора домашних хозяйств* 54–56%. В истекшем десятилетии в темповом уравнении $\Delta Y = \Delta C + \Delta I + \Delta G + \Delta Xn$ на конечное потребление населения страны приходилось 0,5–0,8 прироста ВВП.

Вместе с тем следует признать, что в режиме *акселерации* динамика конечного потребления, как фактора формирования совокупного спроса, непосредственно зависит от роста ВВП, проводимой в стране социальной политики, склонности населения к сбережениям и т. п. (см. табл. 3).

Анализ показывает, что в ВНД оплата труда работников составляет 48,9%; расходы на конечное потребление домашних хозяйств равны 55,7% от ВНД, объем валовых расходов на конечное потребление – 73,7% от ВНД.

Можно считать, что при незначительных колебаниях занятости прирост ВВП есть показатель производительности труда. За 2000–2010 гг. ВВП увеличился в 2,03 раза, а за 2005–2010 гг. – в 1,55 раза. Реальные денежные доходы населения возросли соответственно в 3,18 и 2,09 раза. Понятно, что такая динамика не может продолжаться бесконечно. Поэтому в среднесрочной перспективе исходным ограничителем экспансии расходов на конечное потребление выступает *закон преимущественного роста* производительности труда по сравнению с его оплатой. Не случайно данная норма включена в *Программу деятельности* правительства Республики Беларусь на период 2011–2015 гг. [3].

Что касается *утечек* потребительского спроса, то следует признать наличие нескольких компонентов такого рода: а) устойчивый чистый спрос населения на валюту; б) высокая его же склонность к приобретению импорта; в) нарастание денежных расходов населения, связанных с обслуживанием обязательств по потребительскому кредиту.

Первые две разновидности «утечки» *AD* снижают эффективность повышения доходов населения (например, через повышение МЗП,

тарифа 1-го разряда) как фактора роста ВВП, усиливают *девальвационные* настроения. Вместе с тем сложившееся значительное (более чем 2-кратное) отклонение обменного курса от паритета покупательной способности, а также превращение самого *обменного курса* в важнейший *социальный индикатор* заметно ограничивают маневры в данном направлении.

Более радикально ситуация может быть изменена при ограничении потребления сектора домашних хозяйств (ограничение роста зарплат, инфляция), что тут же заметно ослабляет две первые разновидности «утечки» потребительского спроса. Ведь та же склонность к импорту возрастает (снижается) вслед за ростом (снижением) денежных доходов населения. Но следует учитывать заметное отставание национального уровня жизни от восточных (Россия) и западных (Польша) соседей, что может быть представлено как мощный *внешний вызов*.

Потребительское кредитование. Стремление сохранить валовые показатели экономического роста в 2004–2005 гг. породило в Беларуси экспансию потребительского кредитования. Если в конце 90-х гг. на долю населения в кредитном портфеле банков приходилось 3–5%, то на текущий момент такой вид задолженности составляет 27–28%. Сектор домашних хозяйств стал открыто конкурировать с реальным сектором за денежные ресурсы.

Среди банковских кредитов населению выделяются две основные формы: кредит на *неотложные нужды* (бытовая техника, автомобиль, лечение, отдых и т. п.) и кредит на *инвестиционные цели* (строительство и приобретение жилья). С учетом разъяснений денежных властей можно предположить, что примерно 55% задолженности приходится на *жилищные* кредиты, а остальные 45% на *потребительские* кредиты.

Обратим внимание на то, что в 2010 г. темпы роста требований к физическим лицам (142,2%) превышали интенсивность кредитования юридических лиц. При этом почти вся задолженность населения выступает как *долгосрочные* обязательства, а созданная система поручительства еще не проходила серьезной проверки на прочность.

Таблица 3

Динамика ВВП и показателей, отражающих состояние конечного потребления 2005–2010 гг. (темпы роста, в процентах)

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ВВП	109,4	110,0	108,5	110,2	100,2	107,6
Розничный товароборот	120,0	117,4	114,8	119,2	103,2	117,1
Реальные денежные доходы	118,4	117,8	113,2	111,8	102,7	115,2
<i>Справочно: в текущих ценах</i>						
ВВП	130,2	121,8	122,6	133,6	105,4	118,6
Конечное потребление	127,4	118,3	122,0	130,1	111,5	–

Таблица 4

**Динамика задолженности по кредитам,
выданным банками физическим лицам (млрд. рублей, на начало года)**

Показатели	2008	2009	2010	2011
Кредиты всего	28 977	44 766	63 640	88 807
Темпы роста базисные, %	100,0	154,5	142,2	139,6
Физические лица	7 967	12 588	15 953	22 685
Темпы роста базисные, %	100,0	158,0	126,7	142,2
Удельный вес в кредитах всего, %	27,5	28,1	25,1	25,5
Кредиты в иностранной валюте	1 747	3 256	3 021	1 618
Темпы роста базисные, %	100,0	186,3	172,9	92,6
Краткосрочные	139	305	381	567
Удельный вес в кредитах населению, %	1,7	2,4	2,4	2,5

Безусловно, в первую очередь рост денежных доходов привел к повышению кредитоспособности населения. Но одной из причин запуска механизма потребительского кредитования выступили макроэкономические соображения белорусского правительства.

Однако надо признать, что у активизации *AD* за счет кредитования населения есть свои *пределы*. Сконцентрируем внимание на том, что: а) за последние 4 года рост выплат по основному долгу и процентам почти в 2 раза понизил склонность населения к сбережениям (*APS* снизился до уровня 2,5%); б) кредитование населения в инвалюте явилось стратегической ошибкой. Так как часть потенциала национальной банковской системы (примерно 40% кредитного портфеля в валюте) была задействована в конкурентной борьбе против отечественного производителя.

Что касается *жилищных кредитов*, то за их счет возведено 53% жилья (2009 г. – 45%), или 90% жилья в многоквартирных домах. Основным источником кредитования выступают бюджетные средства, денежная эмиссия Нацбанка и внешние займы правительства. Значительный рост жилищных кредитов (134% в 2010 г.) и их *льготный* характер (95% от объема) усиливают нагрузку на бюджет, провоцируют рост цен на жилье. Понятно, что ситуация, когда приросту внешнего долга, формируемого под высокие проценты, противостоят рублевые жилищные кредиты, оформляемые под льготные проценты (1–5%) и на длительные сроки (20–40 лет), не может пролонгироваться бесконечно, хотя бы с учетом экономических критериев рациональности.

В целом наращивание потребительского кредита и превращение сектора домашних хозяйств в *чистого дебитора* противоречит мировой практике, и это негативно отразится на динамике потребительского спроса.

Заклучение. В условиях «перегретости» белорусской экономики и низкой эффективности национального производства неизбежны инфляция, девальвация и рост валового внешнего долга. События весны-лета 2011 г. подтвердили обоснованность такого макроэкономического заключения, доложенного в январе 2011 г. на научной конференции БГТУ.

В дальнейшем любое искусственное форсирование совокупного спроса усилит безразличие госпредприятий к рыночным сигналам. В итоге инструменты макрорегулирования теряют свою действенность и порождают «отрицательные эффекты». В этих условиях в Беларуси резко возрастает значение продуманного *институционального* строительства.

Литература

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2010 / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2010.
2. Бюллетень банковской статистики / Нац. банк Респ. Беларусь. – Минск: Нац. банк Респ. Беларусь. – 2010. – № 12.
3. Программа деятельности правительства Республики Беларусь на период 2011–2015 гг.: утв. постановлением Совета Министров 18.02.2011 г., № 216. – Минск, 2011.

Поступила 15.03.2011

УДК 336.276(476)

И. Н. Жук, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой (БГЭУ)**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ВНЕШНЕГО ДОЛГА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В статье рассмотрена проблема управления рисками внешнего долга как условие для перехода национальной экономики к этапу долгосрочного устойчивого роста. Показано, что от выбора и формирования оптимальной структуры портфеля внешнего долга Республики Беларусь зависят состояние госбюджета, золотовалютных резервов, уровень процентных ставок, показатели инфляции, состояние инвестиционного климата в стране.

The necessity of the development of the system of external debt risk control of the Republic of Belarus is substantiated (debt volume, refinancing, active debt, currency debt, liquidity, contingent liability, operational debt) as the basis for optimal external debt portfolio structure organization. The application of a range of factors specifying external debt risk and measures that tend to minimize its negative effect on macroeconomic situation of national economics are suggested.

Введение. В условиях противодействия негативному влиянию мирового финансово-экономического кризиса на экономику Республики Беларусь проблема оптимизации структуры и обслуживания валового внешнего долга страны является приоритетной. От ее решения зависят состояние бюджета, золотовалютных резервов, стабильность национальной валюты, инвестиционный климат и в конечном счете национальная безопасность и сохранение независимости в проведении внешней и внутренней политики.

Основная часть. Мировая практика свидетельствует, что формирование оптимальной структуры портфеля внешнего долга целесообразно осуществлять путем нахождения компромиссного соотношения между ожидаемыми затратами обслуживания долга и риском.

Исследование динамики объема и структуры валового внешнего долга Республики Беларусь позволило выявить в развитии современной внешнедолговой ситуации следующие виды рисков (табл. 1) [2, 3]:

риск долгового объема, в наибольшей степени характерный для корпоративного сектора, с 2007 г. – органов государственного управления;

риск рефинансирования, связанный с увеличением объема долга и его краткосрочной составляющей, а также отсутствием альтернативных внутренних источников финансирования экономического развития;

процентный риск, имеющий относительно высокое влияние на затраты обслуживания внешнего долга. Причинами такого состояния являются постепенное увеличение доли инструментов с плавающими ставками, внешние факторы, обусловленные развитием мирового экономического кризиса;

валютный риск, определяемый волатильностью обменных курсов, нестабильностью на международном и валютном рынке Республики Беларусь, наличием понижающего давления на обменный курс белорусского рубля к доллару США, существующим валютным составом портфеля внешнего государственного долга;

риск ликвидности, вызванный недостаточными золотовалютными резервами, которые являются одними из самых низких показателей среди стран СНГ и развивающихся стран, и зависимостью белорусского экспорта от конъюнктуры на международных товарных рынках, что наглядно подтвердили последние события мирового финансового кризиса;

риск случайных долгов, в незначительной мере влияющий на внешнедолговую ситуацию, поскольку доля государственных гарантий в общем объеме внешнего государственного долга не превышает 2%;

эксплуатационный риск, связанный с недостаточно скоординированной и результативной деятельностью отдельных институтов исполнительной власти в данной области (Министерства финансов, Национального банка), отсутствием законодательной базы, регулирующей валовой внешний долг.

Эффективное управление рисками внешнего долга требует их количественной оценки, которую правомерно осуществлять на основе расчета объема потерь (стоимости обслуживания и погашения обязательств) в случае наступления определенных событий, выбора показателей, их характеризующих, постоянного мониторинга данных показателей, а также разработка мер, способствующих минимизации негативного воздействия рисков долга на макроэкономическую ситуацию.

В качестве показателей указанных рисков, определяющих внешнедолговую ситуацию Республики Беларусь, целесообразно использовать показатели, отображенные в табл. 2.

Показателем риска долгового объема является размер долговой емкости доходов резидента (для государства – бюджета), рассчитываемый как превышение доходов субъекта Республики Беларусь над его текущими расходами без учета расходов на обслуживание существующих долговых обязательств в каждом периоде выбранного интервала времени.

Таблица 1

Степень подверженности рискам валового внешнего долга Республики Беларусь

Сектор экономики	Риски						
	долгово-го объема	рефинансирования	процентный	валютный	ликвидности	случайных долгов	эксплуатационный
Органы государственного управления	++-	+-	++-	++-	+-	+-	++-
Органы денежно-кредитного регулирования	---	---	+-*	+-*	+-	---	+-
Банки	++-	++-	+-*	+-*	+-	---	++-
Другие секторы	+++	++-	+-*	+-*	++-	---	++-
ВВД	++-	++-	++-	++-	+-	+-	++-

(+++) – высокая, (++) – средняя, (+-) – низкая, (---) – отсутствует.

* – гипотетические оценки автора, полученные в условиях отсутствия статистики внешнего долга органов денежно-кредитного регулирования, банков и корпоративного сектора в разрезе валют и процентных ставок.

Примечание. Собственная разработка.

Таблица 2

Показатели рисков внешнего долга

Виды рисков внешнего долга	Показатели рисков внешнего долга
Долгового объема	Размер долговой емкости
Рефинансирования	Сроки погашения долга
	Средний срок до погашения долга
	Соотношение краткосрочного и валового внешнего долга
Процентный	Сумма долга, незащищенного от переустановки процентной ставки (ППС)
	Соотношение фиксированной и плавающей ставок долга
	Средний срок до переустановки процентной ставки
	Средневзвешенный срок до погашения долга
Валютный	Соотношение долга в иностранной и национальной валюте
	Несоответствие между финансовыми обязательствами в иностранной валюте и резервами
Ликвидности	Краткосрочный долг к налоговым поступлениям.
	Краткосрочный внешний долг к международным резервам
	Краткосрочный внешний долг к международным резервам
Эксплуатационный	Наличие институциональной и законодательной базы, регулирующей сферу ВВД
Случайных долгов	Доля гарантированного государством внешнего долга в общей сумме валового внешнего долга

Примечание. Собственная разработка.

С целью управления риском долгового объема возможно использование также критерия отношения темпов роста внешнего долга к темпам роста ВВП за ряд лет, которое должно быть меньше единицы. Соблюдение данного условия позволит при увеличении абсолютных масштабов заимствования сохранять отношение валового внешнего долга к ВВП примерно на одном уровне, не допуская ситуации, при которой долг начинает негативно воздействовать на экономику.

Представляется, что для Республики Беларусь целесообразно использовать следующие конкретные меры снижения риска долгового

объема: проведение адекватной макроэкономической политики; установление целевых параметров, абсолютных и относительных, внешнего долга в соответствии с потребностями правительства и ситуацией на международных рынках капитала; постоянный контроль объема внешнего долга и его структуры в соответствии с рекомендуемыми параметрами; уменьшение абсолютных и относительных размеров внешнего долга путем замещения внешнего долга внутренними заимствованиями, соответственно, создание условий для развития внутреннего финансового рынка; более

активное использование рыночных долговых инструментов – выпуск государственных и корпоративных ценных бумаг с целью выкупа внешних долгов страны; досрочное погашение долга (при наличии соответствующих условий); регулирование платежного баланса, направленное на сокращение хронического отрицательного сальдо текущих операций; оценка и строгий отбор инвестиционных проектов, финансируемых правительством; поддержка и развитие отношений сотрудничества с участниками и инвесторами внутренних и внешних финансовых рынков с целью получения информации о развитии финансовой конъюнктуры, гарантирования благоприятных условий заимствования, выбора добросовестных инвесторов и банков-кредиторов.

Показатели риска рефинансирования. Среди них: сроки погашения долга; средний срок до погашения долга; соотношение краткосрочного и валового внешнего долга.

С помощью графика погашения возможно выявить сумму долга, которая должна быть рефинансирована в период неблагоприятных условий на рынке.

Средний срок до погашения долга целесообразно установить на основе части долга, которая должна быть погашена через один или два года и на основе среднего срока до погашения.

Снижение риска рефинансирования может быть осуществлено через изменения в долговой структуре в пользу долгосрочных инструментов. При этом необходимо иметь в виду, что такое изменение предполагает более высокие уровни обслуживания долга, являющиеся результатом премии за риск, связанный с более длинным временным горизонтом. В этом случае, принимая во внимание то обстоятельство, что слаборазвитая и более низкая ликвидность рынка предполагают более высокую премию, часть усилий должна быть сосредоточена на постепенном увеличении кривой доходности.

Предпосылкой уменьшения потенциальных негативных воздействий риска рефинансирования выступает предотвращение возможных действий, которые могли бы привести к значительному росту объема внешнего долга. С этой целью необходимо руководствоваться следующим: весь объем обслуживания долга (выплата процентов и погашение основной суммы) должен покрываться за счет текущих доходов на момент платежа, а новые займы не должны превышать суммы ежегодных подлежащих погашению долгов. Если это невозможно, то не следует привлекать дополнительные заемные средства. В некоторых странах это установлено законодательством (например, Великобритании, Германии, Франции) [1, с. 16].

Представляется также, что среди подходов, гарантирующих стабильность обслуживания внешнего долга и минимизацию риска рефинансирования, важным является выделение, анализ и контроль дополнительных внутренних и внешних источников финансирования экономического развития путем регулирования процедуры доступа на рынки капитала (внутренние и внешние), масштаба и финансовых условий заимствований государственного и корпоративного секторов.

Показатели процентного риска. Среди них: сумма долга, незащищенного от переустановки процентной ставки (ППС); соотношение фиксированной и плавающей ставок долга; средний срок до переустановки процентной ставки; средневзвешенный срок до погашения долга.

Как правило, полноценный анализ подверженности рискам изменений процентных ставок и управление ими осуществляется с использованием современных инструментов хеджирования рисков, требующих сложной и надежной базы данных и доступности таких инструментов. Если это невозможно, попытки внедрения данных методов потребуют существенных затрат времени и средств ради ограниченной экономии или даже могут привести к ухудшению положения в связи с возникновением ложной уверенности, не соответствующей действительности.

Поэтому в качестве промежуточной меры целесообразно применять приблизительную оценку риска процентной ставки. Она может быть получена путем умножения долга, подверженного переустановке процентной ставки, на заданное увеличение релевантной процентной ставки над ее ожидаемой стоимостью.

Средневзвешенный срок до погашения используется как показатель среднего периода фиксированной процентной ставки, который показывает, насколько быстро изменения в процентных ставках повлияют на затраты по долгу. Короткий средневзвешенный срок до погашения означает, что изменения в процентных ставках окажут быстрое влияние на реальные затраты по долгу, а длительный – что процентная ставка зафиксирована на длительный период для большей доли долгового портфеля.

С целью минимизации данного вида риска целесообразно рекомендовать ведение переговоров о фиксированных процентных ставках при получении новых ссуд, использование скрупулезного анализа колебаний процентных ставок на международных рынках.

Показатели валютного риска. Среди них: соотношение долга в иностранной и национальной валюте; несоответствие между финансовыми

обязательствами в иностранной валюте и резервами.

Приблизительную оценку валютного риска целесообразно рассчитывать путем умножения выплат по основному долгу и процентам, которые должны быть произведены через определенный период и которые выражены или связаны с иностранной валютой, на заданное снижение стоимости национальной валюты ниже ожидаемой. Вывод о распределении валютных курсов и придание вероятности определенным событиям, как и в случае процентных ставок, позволит определить риск, связанный с иностранной валютой, как максимальное увеличение издержек по обслуживанию долга, ожидаемое с определенной степенью уверенности.

Поскольку риск валютного курса рассматривается как потенциальное увеличение объема внешнего долга, выраженного в национальной валюте, его оценку правомерно производить как сумму непогашенного долга, выраженного или связанного с иностранной валютой, по отношению к такому неожиданному обесцениванию национальной валюты.

Вместе с тем необходимо отметить, что аналогично рискам процентной ставки, сложные технологии минимизации валютного риска, которые обычно используют в других странах, форварды, фьючерсы и некоторые другие, пока не могут применяться в современных белорусских условиях. Это связано с тем, что многие из этих инструментов не доступны или сами создают недопустимые кредитные риски для участвующих сторон. В данной ситуации целесообразно в иностранной валюте привлекать с условием его хеджирования в национальной валюте по цене, дающей некоторую экономию (обычно небольшую) по сравнению с прямым заимствованием в национальной валюте.

С целью снижения валютного риска необходимо также осуществлять анализ экономических и политических факторов, способных оказать влияние на курсы валют, входящих в валютную структуру внешнего долга.

Показатели риска ликвидности. Среди них: краткосрочный долг к налоговым поступлениям; краткосрочный внешний долг к международным резервам.

Представляется, что управление риском ликвидности и его сокращение предполагает действия, направленные на предотвращение «связывания» платежей во времени, а также приводящие к своевременному обслуживанию долга независимо от непредвиденных обстоятельств. В связи с этим целесообразно создание финансового запаса, который был бы своего рода «буфером» в случаях возможных трудностей с ликвидностью и инструментом для минимизации

потенциальных отрицательных эффектов, являющихся результатом риска ликвидности, а также использование внутренних источников финансирования долга. В свою очередь, это требует создания условий для развития внутреннего рынка капитала.

В качестве фактора, снижающего риск ликвидности, может быть рекомендована ограничительная политика в отношении финансирования различных проектов и программ с участием государства, включая гарантированные правительством ссуды. Соответствующая политика, связанная с официальными валютными запасами, сможет также играть важную роль в увеличении маневра для правительства при наступлении непредвиденных негативных обязательств, связанных с обслуживанием внешнего долга.

Основными подходами к минимизации риска ликвидности следует назвать: повышение качества (точности) перспективного финансового планирования; построение оценки долговой емкости доходов на основе пессимистичных прогнозов экономического развития и финансового состояния национальной экономики; планирование долгового портфеля из условия, что объем расходов на погашение и обслуживание обязательств в каждом периоде не должен превышать величины долговой емкости в этом периоде, основанной на консервативном прогнозе социально-экономического развития и уменьшенной на «страховочную» часть долговой емкости.

К показателям эксплуатационного риска представляется правомерным отнести наличие институциональной и законодательной базы, регулирующей сферу валового внешнего долга.

Его снижение достигается высокой степенью профессионализма и независимости долговых менеджеров. Мировой опыт [4, 5, 6, 7] показывает, что таких условий легче достигнуть независимому органу. В пользу делегирования полномочий автономной организации свидетельствует также такой фактор, как снижение издержек обслуживания долга¹.

Практическая организация долгового управления различается по странам. Но, как правило, функции управления долгом (как внутренним, так и внешним) делегированы независимым единицам (долговым агентствам) в составе министерства финансов, несущего конечную ответственность [7, p. 21].

С целью минимизации эксплуатационного риска в первую очередь целесообразно формирование оптимальной институциональной мо-

¹ Централизация долгового управления в Германии в 2001 г. позволила в дальнейшем экономить на обслуживании внешнего долга до 0,75 млрд. евро ежегодно [7, p. 8].

дели, предполагающей четкое разграничение деятельности в рамках данной системы управления и реальное разделение сфер компетенции и ответственности всех структурных единиц за принимаемые решения.

В качестве *показателя риска случайных долгов* правомерно использовать долю гарантированного государством внешнего долга в общей сумме валового внешнего долга. С целью его уменьшения необходимы следующие меры: законодательное закрепление процедуры, регулирующей выпуск правительственных гарантий (с выделением приоритетов выдачи гарантий в государственном и частном секторах); разработка правил проведения конкурсного отбора, методологии анализа кредитоспособности заемщика и оценки риска наступления гарантийного случая; организация измерения и мониторинга условных обязательств, особенно гарантий; обеспечение непрерывного контроля обслуживания ссуд, по которым уже выданы государственные гарантии.

При анализе уже выданных правительственных гарантий необходимо брать в расчет конкретный профиль гарантированного долга, основанный на потенциале активации гарантийного случая и возможностей государства по его обслуживанию. При оценке будущего воздействия риска условных долгов целесообразно принимать во внимание возрастающие потребности финансирования инфраструктуры: проекты в областях энерго-, водоснабжения, дорожного строительства.

Заключение. Успешное решение внешнедолговой проблемы – базовый элемент для перехода национальной экономики к этапу долгосрочного устойчивого роста. От ее позитивного решения, выбора и формирования оптимальной структуры портфеля внешнего долга Республики Беларусь зависят состояние госбюджета, золотовалютных резервов, уровень процентных ставок, показатели инфляции, состояние инвестиционного климата в стране.

Кроме того, с учетом попыток международных кредиторов в той или иной форме ис-

пользовать сохранение внешнедолговой проблемы для экономического и политического давления на Республику Беларусь, снижение ее остроты и достижение оптимальных параметров внешнего долга становится фактором национальной безопасности и условием проведения самостоятельной внешней и внутренней политики.

Представляется, что реализация мер, предложенных в рамках системы управления рисками внешнего долга, позволит сформировать приемлемую структуру долгового портфеля и снизить стоимость обслуживания валового внешнего долга.

Литература

1. Добсон, Э. Долг и инвестиции для субъектов Российской Федерации / Э. Добсон. – М.: ИЭПП, 2000. – 205 с.
2. Жук, И. Н. Внешний долг Республики Беларусь: динамика и современное состояние // Банковский вестник. – 2010. – № 1. – С. 11–19.
3. Жук, И. Н. Идентификация рисков в управлении внешним долгом Республики Беларусь / И. Н. Жук // БЭЖ. – 2010. – № 2. – С. 83–95.
4. Blommestein, H. J. Overview of Risk Management Practices in OECD Countries / H. J. Blommestein // OECD: Advances in Risk Management of Government Debt. – 2005. – P. 27–37.
5. Guidelines for Public Debt Management: Prepared by the Staffs of the International Monetary Fund and the World Bank. – Washington, D. C.: International Monetary Fund, The World Bank, 2001. – 36 p.
6. Managing Public Debt: From Diagnostics to Reform Implementation. – Washington, D. C.: The World Bank, 2007. – 136 p.
7. Wolswijk, G. Government Debt Management in the Euro Area. Recent Theoretical Developments and Changes in Practices / G. Wolswijk. – Frankfurt am Main: European Central Bank, Occasional Paper Series. 2005, No. 25. – 28 p.

Поступила 15.02.2011

УДК 336.276

Е. В. Грузинская, кандидат экономических наук, доцент (БГЭУ)**НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРЕДИТНЫХ РЕСУРСОВ**

Предлагаются направления кредитования в рамках реализации государственных программ, позволяющие привести в систему (к единой методологической базе) вопросы необходимости, целесообразности и доступности кредитов. Направления включают стимулирование самоорганизации механизма кредитования посредством достижения баланса интересов государства и коммерческих структур за счет применения новых путей концентрации и распределения кредитных ресурсов по направлениям. Целесообразно производить перераспределение капитала по направлениям в пределах одной сферы деятельности, которое предполагает организацию замкнутой схемы процесса кредитования, где кредит участвует в производственных процессах различных предприятий, задействованных в производстве одного продукта, и окупается их совместными прибылями. Это позволяет сэкономить кредитные ресурсы за счет обращения кредита в замкнутой сфере, то есть обеспечения одним и тем же кредитом ряда предприятий.

Directions of crediting are offered within the framework of realization of the state programs, allowing to result in system (in uniform methodological base) questions of necessity, expediency and availability of credits. Directions include stimulation of self-organizing of the mechanism of crediting by means of achievement of balance of interests of the state and commercial structures due to application of new ways of concentration and distribution of credit resources on directions. It is expedient to make redistribution of the capital on directions within the limits of one field of activity which assumes the organization of the closed circuit of credit process where the credit participates in productions of the various enterprises involved in manufacture of one product, and pays off their joint profits. It allows to save credit resources due to the reference of the credit in the closed sphere, that is maintenance with the same credit of some the enterprises.

Введение. Большое число низкорентабельных предприятий требует формирования политики эффективной реализации государственных программ с использованием кредитных ресурсов. Формирование эффективной кредитной политики в условиях Республики Беларусь возможно при совмещении государственных решений со стратегией банка.

Наличие доходности по кредитным проектам, реализуемым в рамках государственных программ, не вызывает сомнения и предсказуемо вследствие дешевого или вовсе бесплатного ресурса, предоставляемого государством для реализации государственных программ. Однако данный ресурс является бесплатным с точки зрения отсутствия прямых расходов банков и кредитополучателей по его формированию. А с точки зрения воздействия на происходящие в экономике процессы при перераспределении или изменении денежной массы данный ресурс является дорогим из-за эффекта денежного мультипликатора, последствия которого берет на себя государство, перераспределяя свои расходы по предоставлению льгот с помощью инструментов налоговой, денежно-кредитной, бюджетной политики на субъектов различных сфер деятельности.

Поэтому эффект, полученный в поддерживаемой государством сфере, должен компенсировать отставание роста остальных отраслей. Полученный кредитополучателем эффект возмещает государству вложенные деньги, а при

недостаточности эффекта для возмещения долга кредитополучатель передает свою собственность в распоряжение государству посредством реструктуризации долга через передачу акций или долей собственности. То есть для кредитополучателя ресурс, предоставленный в рамках реализации государственных программ, не является безвозмездным.

В настоящее время низкорентабельные предприятия рассматриваются как объект поглощения через механизм реструктуризации задолженности и средство получения активов (или дохода), а не база для вложений и перспективного планирования.

Это связано с тем, что для наращивания капитала в нерентабельных предприятиях и вывода их на рентабельную работу потребуются годы, а безвозмездно ресурс не предоставит даже государство. Но и при условии предоставления безвозмездного ресурса и доведения производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий до уровня лидирующих, необходим еще дополнительный ресурс и льготный период адаптации предприятий, когда они смогут самостоятельно конкурировать при наличии новых производственных мощностей среди аналогичных по масштабам деятельности предприятий.

С этой точки зрения кредитный источник государственной поддержки является наиболее прозрачным по сравнению с механизмом государственных дотаций, налоговым и бюджетным

механизмом. Прозрачность выражается через конкретизацию стоимости и объема ресурса, порядка его направления. Единственным затратным звеном для государства в этой цепочке является банк, требующий комиссионные за посреднические услуги. В этой связи государство, выплачивая их, возлагает на банки обязанность по предоставлению части собственных кредитных ресурсов для кредитования государственных программ.

Следовательно, проблема низкорентабельных предприятий используется владельцами денежных средств в лице коммерческих или государственных инвесторов как возможность получения активов (или дохода) через механизм реструктуризации задолженности. В сельском хозяйстве это приводит к сокращению убыточных предприятий с одновременным сокращением числа предприятий отрасли.

Основная часть. В экономической литературе и практической деятельности механизм, позволяющий получить эффект от кредитования государственных программ, предусмотренных рядом мероприятий [1, 2, 3, 4, 5], пока не разработан. Для его формирования необходимо сделать государственные программы доходными, для чего представляется необходимым, прежде всего, обеспечить достаточность предоставляемых государством кредитных ресурсов согласно предложенным методикам.

С целью достижения эффективности государственной поддержки предприятий предлагается политика организации механизма кредитования государственных программ, которая основана:

- на накоплении предпочтений предприятием через аккумулирование им денежных ресурсов в отрасли;
- концентрации ресурсов и распределении выгод от их использования между участниками экономического процесса;
- распределении кредитных ресурсов по различным направлениям в пределах одной сферы деятельности, который окупается совместными прибылями этих направлений.

Предложенная политика включает:

- новые направления оказания государственной поддержки предприятиям с участием кредитных ресурсов;
- методику удешевления кредитных ресурсов при концентрации предприятием средств на текущем счете;
- определение критерия эффективности государственной поддержки;
- баланс социальных интересов государства и коммерческих интересов банка;
- методику расчета эффекта от реализации государственных программ с использованием кредитных ресурсов;

– предложения по организации и стимулированию механизма кредитования государственных программ.

Предложенная политика позволяет оценить эффективность реализации государственных программ.

Новые направления оказания государственной поддержки предприятиям с участием кредитных ресурсов. Предложенный механизм организации кредитования государственных программ сформирован на двух новых направлениях оказания государственной поддержки предприятиям с участием кредитных ресурсов – концентрации и распределении капитала.

В качестве первого направления оказания государственной поддержки предприятиям с участием кредитных ресурсов предлагается концентрация капитала предприятия в организации (банке), льготизирующей кредитование этого предприятия, предполагающая наличие партнерских отношений и учитывающая государственный интерес.

Данное направление оказания государственной поддержки предприятий включает этапы (рисунок):

- 1) концентрация капитала;
- 2) стабилизация экономики;
- 3) улучшение условий кредитования;
- 4) возможность предоставления льгот предприятиям, обеспечивающим концентрацию капитала на расчетных счетах.

Предложенное направление оказания государственной поддержки в виде концентрации капитала предприятия в организации (банке), льготизирующей кредитование этого предприятия, состоит в регламентации предоставления предпочтений на новые проекты предприятиям, аккумулирующим денежный ресурс за счет деятельности предыдущих периодов. Согласно указанному направлению, должно быть узаконено накопление предприятием предпочтений, предоставленных ему за результаты его деятельности. Поскольку ресурс не распространяется банками в другие сферы,

В результате реализации предложенного направления достигается баланс интересов (государственного и коммерческого), который заключается в концентрации ресурса и распределении выгод от его использования между участниками экономического процесса. Каждый из этапов системы государственной поддержки, отраженных на рисунке, приносит свои экономические выгоды в цепочке деятельности участников процесса кредитования:

1. Предприятие концентрирует (размещает) выручку на счетах в коммерческом банке, вследствие чего возрастают ресурсная база банка и отчисления коммерческого банка в фонд

обязательных резервов в Национальный банк Республики Беларусь.

2. Пополнение фонда обязательных резервов увеличивает денежную базу (пассив центрального банка), а следовательно, расширяет активные операции центрального банка по кредитованию коммерческих банков и Правительства. Кроме того, рост денежной базы за счет увеличения фонда обязательных резервов способствует сокращению уровня инфляции и стабилизации экономики.

3. Улучшение экономических условий дает возможность сократить ставку рефинансирования и ставки по кредитам, а также создает условия для сокращения кредитных рисков коммерческих банков.

4. В условиях низкого кредитного риска и наличия сконцентрированной на счетах в банке выручки предприятий банк может изыскать возможность кредитовать предприятие по пониженной (индивидуальной) ставке.

Непосредственным участием государства в данном предложенном направлении государственной поддержки следует утвердить его действия по распоряжению фондом обязательных резервов коммерческих банков, зарезервированным в обязательном порядке в пассиве Национального банка Республики Беларусь без получения коммерческими банками платы за его там нахождение.

В этой связи для обеспечения государственных программ кредитными ресурсами предлагается фонд обязательных резервов коммерческих банков (пассив Национального банка) направить в качестве кредитов Национального банка не коммерческим банкам, как практикуется, а Правительству (актив Национального банка) для реализации Правительством государственных программ под 0,1–0,5% годовых (маржа Национальному банку для возмещения операционных затрат) с правом возможного перераспределения Правительством данных кредитных ресурсов.

Если обязательства по кредитованию государственных программ берут на себя банки, то кредитные ресурсы, направляемые для этой

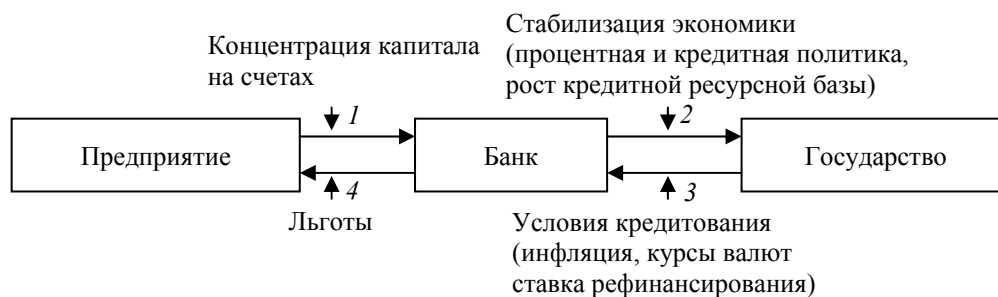
цели, следует освободить от обязательного резервирования, чтоб удешевить их для кредитополучателя.

То есть средства фонда обязательных резервов следует направить не на закупку золотовалютных резервов для поддержания курса белорусского рубля, а в производство через кредиты Правительству для поддержания роста ВВП и экспорта, что стабилизирует и финансовое положение предприятий, и белорусский рубль за счет обеспеченности белорусского рубля конкурентоспособной товарной массой и притоком валютной выручки от экспорта. При этом предприятиям предоставится возможность пользования кредитными ресурсами по приемлемым ставкам.

В качестве второго направления оказания государственной поддержки предприятиям с участием кредитных ресурсов предлагается распределение капитала для его высвобождения и направления в новые сферы, поскольку следствием концентрации кредитных ресурсов (доведения доли кредита в фондах предприятия до максимального уровня) должно стать его перераспределение по направлениям деятельности.

Распределение капитала состоит в увеличении числа денежных потоков путем открытия предприятиями нескольких текущих счетов, а также кредитовании отдельных стадий производственного цикла (закупка семян, внесение удобрений, покупка горюче-смазочных материалов на проведение отдельных видов работ по обработке почв и т. д.), погашение которых должно производиться за счет продажи фьючерсов (производных ценных бумаг) с целью сокращения срока кредитования.

Предложенное направление сформирует новые условия банковского бизнеса – межбанковскую конкуренцию как следствие децентрализации кредитных ресурсов, которая заключается в том, что они сосредоточены не на банковских счетах, а находятся в расчетах и размещены у предприятий, что позволит предприятиям ставить условия банку по удешевлению кредитных ресурсов при проведении своих расчетов через данный банк.



Примечание. Источник: собственная разработка

Этапы государственной поддержки, основанной на концентрации капитала

Предложения по организации и стимулированию механизма кредитования государственных программ. Необходимость стимулирования механизма кредитования государственных программ требует реализации следующих предложений по корректировке организации этого механизма.

1. В целях усиления ответственности кредитополучателей и их вышестоящих организаций за обеспечение полного и своевременного возврата кредитов предлагается ввести в обязанности предприятий, получающих кредиты под гарантии Правительства, создавать резервы по страхованию от невозврата кредитов. Процент отчислений в резерв, создаваемый на предприятии, предлагается определять исходя из необеспеченной гарантией Правительства части (доли) кредитной задолженности.

Создание резервов позволит предприятиям изыскать возможности сокращения налогооблагаемой базы, вызванного ростом расходов предприятия по созданию резервов. Одновременно наличие резервов будет стимулировать предприятия к своевременному погашению кредитов.

Необходимо предусмотреть выдачу кредитов банками только при наличии в балансе предприятия на момент образования кредитной задолженности достаточных средств для создания предприятию указанного резерва.

Одновременно при каждом платеже следует обеспечить списание части суммы резерва и гарантии Правительства при погашении соответствующей части кредитного долга.

2. Рекомендуются не создавать банками резерв по некредитоспособным кредитополучателям, входящим в перечень кредитруемых по государственным программам и проектам, поскольку их кредитование вызвано не перспективой получения доходов, а необходимостью соблюдения государственных интересов. Даже в случае ухудшения финансового состояния кредитополучателя, кредитруемого в рамках реализации государственных программ, государственные органы, отслеживающие его деятельность, предотвратят риск банка по невозврату кредитной задолженности.

Указанная мера позволит банкам улучшить качество кредитного портфеля, международный рейтинг и прирост ресурса для кредитования государственных программ.

3. Предлагается не взимать с банков плату в ФОР (фонд обязательных резервов Национального банка) по привлеченным ресурсам, направляемым на кредитование, связанное с реализацией указов и постановлений Правительства и осуществляемое под гарантии Правительства, поскольку размещенные таким образом

деньги вкладчику гарантированы Правительством, а банк получит от Правительства компенсацию в случае неплатежеспособности кредитополучателей.

Такое решение позволит увеличить объем ресурсов, направляемых на кредитование государственных программ.

4. Неустойчивость финансового сектора в настоящее время связана с тем, что банки диктуют условия, в которых необходимо развиваться производству, являющемуся основой экономики, поскольку только в нем создаются новые стоимости. Банки, выступающие лишь перераспределителями этих стоимостей как посредники, как придаточное звено кругооборота капитала, не должны занимать главенствующую роль в экономических отношениях, а призваны лишь ориентировать производителя в отдельных направлениях, поскольку банки не являются собственником ресурса, который аккумулируют. Современная экономика, в которой успешно ориентируются лишь посредники, свидетельствует о ее неустойчивости.

В этой связи предлагается осуществлять кредитование государственных программ в рамках крупных производств, для которых банк должен выступить структурным подразделением по аккумулированию средств и их перемещению.

В рамках таких крупных производств (промышленно-финансовых групп) ценовые условия внутреннего перемещения (привлечения и использования) финансовых источников должны устанавливаться производителем согласно его производственным мощностям и потребностям в них, а также с учетом динамики финансовых рынков.

Это позволит обеспечить более интенсивный (динамичный) рост производства, которое является институтом создания стоимости, по сравнению с ростом финансовой сферы, являющейся институтом перераспределения стоимости, что усилит позиции субъектов хозяйствования.

Заключение. Таким образом, в ходе исследования установлено, что эффективная политика реализации государственных программ должна включать новые направления оказания государственной поддержки предприятиям с участием кредитных ресурсов:

– для концентрации капитала предприятия в организации (банке), льготизирующей кредитование этого предприятия, целесообразна регламентация предоставления преференций на новые проекты субъектам, аккумулирующим денежные ресурсы за счет деятельности предыдущих периодов, что позволяет узаконить

накопление предприятием преференций, предоставленных ему за результаты деятельности и нахождение ресурсов в отрасли;

– необходимо производить перераспределение капитала по направлениям в пределах одной сферы деятельности, которое предполагает организацию замкнутой схемы кредитного процесса, где кредит участвует в производственных процессах различных предприятий, задействованных в производстве одного продукта, и окупается их совместными прибылями. Это позволяет экономить кредитные ресурсы за счет обращения кредита в замкнутой сфере, то есть обеспечения одним и тем же кредитом ряда предприятий, что сформирует межбанковскую конкуренцию и позволит предприятиям ставить условия банку по удешевлению кредитных ресурсов.

Литература

1. Об итогах выполнения Основных направлений денежно-кредитной политики Республики Беларусь за 2009 год и задачах банковской системы страны по их реализации в 2010 году: утв. Правлением Нац. банка Респ. Беларусь 29.01.2010 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО ЮрСпектр, Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2010.
2. Об утверждении Программы развития банковского сектора экономики Республики Беларусь на 2006–2010 годы: утв. Правлением Нац. банка Респ. Беларусь 15.01.2007 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО ЮрСпектр, Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2010.
3. Об утверждении основных целевых показателей прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2010 год: Указ Президента Респ. Беларусь, 31 дек. 2009 г., № 1740 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО ЮрСпектр, Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2010.
4. О совместном плане действий Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка по достижению параметров прогноза социально-экономического развития, бюджета и Основных направлений денежно-кредитной политики Республики Беларусь на 2010 год: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, Нац. банка Респ. Беларусь, 31 дек. 2009 г., № 1750/20 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО ЮрСпектр, Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2010.
5. О Государственной программе возрождения и развития села на 2005–2010 годы: Указ Президента Респ. Беларусь, 25 мар. 2005 г., № 150 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО ЮрСпектр, Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2010.

Поступила 15.02.2011

УДК 338(476)

В. В. Валетко, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ:
ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЬЯ
В 2006–2010 ГГ.**

Целью статьи является изучение влияния сектора строительства жилья на экономический рост. Сделан вывод о необходимости корректировки связи строительства в Республике Беларусь с рынком недвижимости. На сегодняшний момент доминирует «выталкивающая» модель, при которой объем и структуру дополнительно вводимого жилья определяют отраслевые планы. Переход к «вытягивающей» модели, когда определяющую роль будет играть рынок недвижимости и спрос будет определять предложение, позволит диверсифицировать риски и снизить альтернативные издержки инвестирования в жилье.

The goal of the article is to study the effect that residential construction has on economic growth in Belarus. The econometric analysis of quarterly 2006-2010 data shows that a massive reallocation of resources in construction is fraught with slowing down of economic diversification and increasing risks of long term imbalances. A serious reexamination of the model of construction and real estate sectors development in Belarus is needed.

Введение. Экономический рост Беларуси в значительной степени определяется развитием сектора строительства. В данной работе методы эконометрического анализа применяются с целью изучения влияния сектора строительства жилья на экономический рост. Сделан вывод о необходимости корректировки связи строительства жилья с рынком недвижимости через расширение возможности определять объемы и структуру вводимого жилья на основе платежеспособного спроса.

Анализ роли сектора строительства жилья в экономике. В последние годы роль строительного сектора в экономике Беларуси возрастает – удельный вес строительства в ВВП в 2010 г. составил 11% (табл. 1), в численности занятых – 9% (2009 г.) [1, 2].

Таблица 1

Удельный вес строительства в ВВП Беларуси

Год	1991	2000	2005	2006	2008	2010
Удельный вес строительства в ВВП, %	7,5	6,4	6,9	8,0	9,3	11

В странах ЕС доля строительного сектора в ВВП по итогам 2006 г. составила 6,2%. Только в Испании и Ирландии доля отрасли в ВВП близка к показателю Беларуси (12,2 и 10% соответственно).

Отрасль реализует значительную часть инвестиционной активности экономики страны – удельный вес инвестиций в отрасль в 2009 г. составил 24%, из которых 20,6% приходится на жилищное строительство [1, с. 63]. В 2010 г. в строительство привлечено уже 25,8% общего объема инвестиций, из них в строительство жилья – 22,1%. Удельный вес строительномонтажных работ в общем объеме инвестиций по республике в 2010 г. составил 50,6%, что на 9,5 процентных пункта выше уровня 2008 г.

Приоритетность инвестиций в жилье не уменьшилась и в 2011 г. Так, в январе – феврале 2011 г. на жилищное строительство использовано 1,5 трлн. руб. инвестиций, что составляет 22,8% к их общему объему. Введено в эксплуатацию 445,7 тыс. м² общей площади жилья, что составляет 5,9% к предусмотренному заданию на год. По сравнению с январем – февралем 2010 г. ввод в действие жилья уменьшился на 117 тыс. м², или на 20,8%.

Очевидно, что в условиях снижения деловой активности отрасль рассматривалась и рассматривается до сих пор как локомотив роста экономики страны. Если в 2008 г. было введено 5,14 млн. м² жилья, то в 2009 г. – уже 5,8 млн. м². Согласно Указу Президента Беларуси № 291 от 3 июня 2008 г., в республике за три года должно было быть построено жилья общей площадью 23,5 млн. м², в том числе в 2009 г. – 6 млн. м², в 2010 г. – 7,5 млн. м², в 2011 г. – 10 млн. м².

Чтобы реализовать намеченные планы, в строительство и промышленность строительных материалов необходимо привлечь значительные инвестиции. При этом необходимо осознавать, что столь масштабные потребности в инвестициях и приоритетная аллокация ресурсов в строительство будут в некоторой степени происходить за счет других отраслей и видов деятельности. Это увеличит риск замедления роста диверсификации экономики страны и нарастания несбалансированности.

В условиях ограниченности инвестиционных ресурсов при расширении государственных программ происходит относительное вытеснение малого бизнеса. Например, в 2009 г. участники государственных программ имели возможность получать кредитные ресурсы более чем в 2 раза дешевле (средняя процентная ставка в ноябре 2009 г. составляла 10,7%, тогда

как для индивидуальных предпринимателей ставка по рублевым кредитам в ноябре 2009 г. составила 22,2%). Согласно данным Национальной платформы бизнеса Беларуси, за 2009 г. кредиты физическим лицам выросли на 38,6%, до 12,93 трлн. белорусских руб. Более 97% этой суммы пошло на финансирование строительства жилья.

В 2010 г. введено в эксплуатацию 6700,1 тыс. м² общей площади жилых домов. По сравнению с 2009 г. ввод в действие жилья увеличился на 16,6%.

Ввод в действие общей площади жилых домов по источникам финансирования, характеризуется следующими данными (табл. 2).

Таблица 2

Источники финансирования жилья в 2010 г.

Показатель	2010 г.		В % к итогу	
	тыс.	в % к 2009 г.	2010 г.	2009 г.
Всего введено в действие жилых домов	6700,1	116,6	100	100
В т. ч. за счет:				
средств консолидированного бюджета	260,4	92,5	3,9	4,9
собственных средств организации	239,0	104,8	3,6	4,0
кредитов банков	3571,9	140,3	53,3	44,3
собственных средств начисления	2589,1	97	38,6	46,5

Следует отметить, что в 2010 г. впервые доля кредитов банков (53,3% против 44,3% в 2009 г.) в источниках финансирования жилья превысила, причем значительно, долю собственных средств населения (38,6% против 46,5 в 2009 г.).

С целью компенсации данных рисков необходимо в ходе управления отраслью осуществлять инвестиции в ее развитие с учетом изменения потребностей экономики в будущем. Другими словами, сектор должен развиваться на инновационной основе, чтобы осуществляемые сегодня инвестиции не сдерживали экономический рост и уровень жизни населения (вследствие проживания в некачественном жилье) в последующем. Причем время на решение данной проблемы чрезвычайно ограничено, поскольку объемы строительства постоянно увеличиваются.

По средствам ли Беларуси такие объемы строительства? Беларусь по этому показателю опережает все страны СНГ (рис. 1).

Отрасль строительства к 2009 г. достигла пика и по количеству предприятий – объемы ввода жилья росли без увеличения количества

организаций, что может свидетельствовать о том, что программа удвоения строительства жилья фактически была пролоббирована существующими и новыми застройщиками (табл. 3).

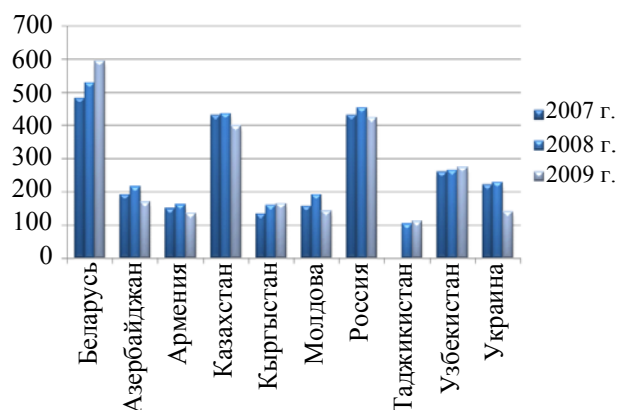
Рис. 1. Ввод жилья по странам СНГ, м²/1000 чел.

Таблица 3

Показатели ввода жилья в 1991–2010 гг.

Показатель	1991	2000	2005	2010
Ввод в эксплуатацию жилья, тыс. м ²	5392	3528,5	3785,5	6700,1
Количество строительных организаций	3345	3968	4520	6157
Ввод жилья на одну организацию, тыс. м ²	1,612	0,889	0,838	1,088

В то же время уровень ввода жилья 1991 г. был достигнут только в 2009 г. (рис. 2).

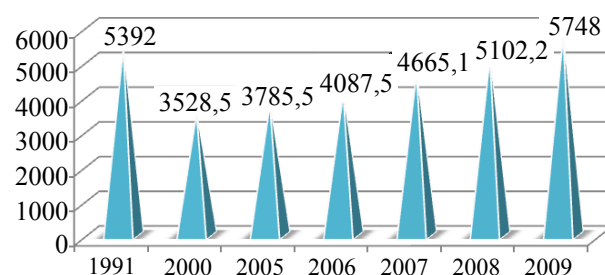


Рис. 2. Ввод жилья в Беларуси с 1991 по 2009 г.

Концепцией развития строительного комплекса Беларуси на 2011–2020 гг. в Беларуси за 2011–2015 гг. планируется построить жилых домов общей площадью 43 млн. м², а в 2016–2020 гг. – 50 млн. м² (1 м² общей площади на одного жителя республики в год). Согласно Концепции, строительство жилья будет определяться с учетом потребности, при этом значительно возрастут объемы реконструкции и модернизации существующего жилищного фонда с доведением его доли к 2020 г. до 50% от общего объема вводимого жилья.

Таким образом, фактически, в документе признается, что, во-первых, вводимые ранее объемы жилья недостаточно учитывали потребности, во-вторых, достигнутые объемы строительства (6,7 млн. в 2010 г.) чрезмерны, так как из 10 млн. м², вводимых с 2016 г., половина будет введена за счет реконструкции и модернизации существующего жилищного фонда.

По прогнозам Концепции, уровень средней обеспеченности жильем одного жителя Беларуси достигнет в 2015 г. 25–27 м² общей площади, в 2020 г. – 27–30 м², что соответствует международным стандартам и согласуется с уровнем средней жилищной обеспеченности многих экономически развитых стран.

Проблема с обеспеченностью жильем не является решенной, так как количество нуждающихся растет. На учете нуждающихся в улучшении жилищных условий на конец 2010 г. состояло 855,6 тыс. граждан (семей), что на 62,4 тыс. больше, чем на конец 2009 г. Из общего количества состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий 391,1 тыс. молодые семьи (45,7%), почти 18 тыс. многодетные семьи (2,1%), 32,9 тыс. граждан, имеющих право на получение жилых помещений социального пользования (3,8%).

На конец 2010 г. 177,7 тыс. граждан (семей), или 20,8%, состоит на учете 10 лет и более. В 2010 г. получили жилье и улучшили жилищные условия 48,9 тыс. граждан (семей), или 6,2% от общего количества состоявших на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий. Среди них 25,3 тыс. молодых семей, 4,8 тыс. многодетных семей, 2,6 тыс. граждан, имеющих право на получение жилых помещений социального пользования.

Остается открытым вопрос о причинах роста очереди нуждающихся, тем не менее курс на расширение строительства, очевидно, соответствует ожиданиям потребителей. В следующем разделе мы попытаемся оценить, насколько данные ожидания обеспечены платежеспособным спросом и какое влияние объемы и темпы строительства оказывают на экономический рост республики.

Результаты эконометрического анализа и предложения на их основе. В соответствии с теорией, рост предложения конкретных благ обусловлен в первую очередь динамикой цен, отражающих платежеспособный спрос покупателей. Однако в нашем случае, поскольку индекс роста цен жилья в республике не рассчитывается, будем использовать в качестве объясняющих переменных показатели, отражающие спрос, а именно среднемесячной зарплаты и денежных доходов населения.

Эконометрический анализ поквартальных данных свидетельствует, что динамика средней

зарплаты (переменная *wage* уравнения (1)) не оказывает прямого влияния на объем строительства жилья (*res*). В то же время положительна связь с широкой денежной массой (*bm*), что свидетельствует об инфляционной природе финансирования строительства. В скобках под значениями коэффициентов приведена величина стандартных ошибок.

$$res = \frac{811,1}{(284,3)} - \frac{0,386}{(1,164)} \cdot wage + \frac{0,022}{(0,006)} \cdot bm; \quad (1)$$

$$n = 20, R^2 = 0,644.$$

Отрицательное влияние динамики зарплаты на объемы строительства может иметь следующее объяснение: в периоды относительно большого повышения зарплаты бюджетников уменьшался объем ресурсов, направляемых на инвестиции в строительство (с некоторым лагом). Данные уравнения (1) свидетельствуют, что коэффициент при заработной плате отрицателен и статистически незначим, тогда как изменение широкой денежной массы статистически значимо влияет на объемы строительства. Анализ уравнения (2) свидетельствует, что абсолютный размер строительства в логарифмической форме (*lres*) положительно сказывается на ВВП (*lgdp*), тогда как показатели динамики (*res_gr*) – отрицательно. Данные результаты поднимают вопрос о серьезной переоценке модели развития сектора строительства и рынка жилой недвижимости Беларуси.

$$res = \frac{0,124}{(0,865)} - \frac{1,559}{(0,128)} \cdot lres + \frac{0,022}{(0,006)} \cdot res_{gr}; \quad (2)$$

$$n = 20, R^2 = 0,899.$$

Показатели *t*- и *F*-статистик уравнения (2) статистически значимы на 1%-ном уровне значимости. Значение статистики Дарбина – Уотсона, равное 2,37, свидетельствует об отсутствии автокорреляции в оцениваемом уравнении. С целью подтверждения этого проведен тест Breusch-Godfrey, положительное значение вероятности которого (Prob. Chi-Square = 0,445) свидетельствует об отсутствии серийной корреляции остатков. К тому же отсутствуют признаки авторегрессионной условной гетероскедастичности (ARCH) в остатках модели.

Таким образом, для повышения устойчивости экономического роста на основе строительного сектора необходима экономическая политика, направленная на корректировку связи строительства с рынками недвижимости. На сегодняшний момент доминирует «вытаскивающая» модель, когда объем и структуру дополнительно вводимого жилья определяют отраслевые планы. Переход к «вытягивающей» модели, когда определяющую роль будет иг-

рять рынок недвижимости и спрос будет определять предложение, позволит диверсифицировать риски и снизить альтернативные издержки инвестирования в жилье.

Кроме того, необходимо осуществлять расширение строительства на инновационной основе. Проблемы роста инновационной активности в строительстве являются общими для стран Европы [2, 3]. Так, в странах ЕС доля строительного сектора в ВВП составила по итогам 2006 г. 6,2% [4, с. 104]. Только в Испании и Ирландии доля отрасли в ВВП превышает показатель Беларуси (12,2 и 10% соответственно). В то же время доля расходов на исследование и разработки (НИОКР) не отражает экономического значения отрасли. Инвестиции в инновации отрасли в ЕС составляют лишь порядка 0,34% от их общего объема во всех секторах экономики [5, с. 16], расходы на инновации в строительстве ЕС не превышают 0,3% от оборота сектора, тогда как в Японии достигают 2–3% [2, с. 3]. В будущем это может стать причиной снижения производительности труда и замедления роста качества жизни населения. В частности, ученые отмечают, что производительность труда в секторе строительства растет в 2,5 раза медленнее, чем в других отраслях экономики [2, с. 3]. Инновационные вызовы для отрасли связаны также с необходимостью преодоления самого высокого среди отраслей экономики уровня серьезных и смертельных производственных травм [4, с. 207]. Кроме того, необходимы инновационные решения проблемы переработки твердых отходов, образующихся в странах ЕС ежегодно в количестве более 1300 млн. т, из которых именно на строительство приходится более половины объема [4, с. 415–416]. Экологическое влияние отрасли отражает факт, что сектор строительства является вторым по величине эмитентом CO₂, а в зданиях потребляется порядка 42% энергии [2, с. 3].

В связи с этим следует признать позитивным фактом, что, согласно новой Концепции, улучшение жилищных условий граждан, обеспечение доступности возводимого жилья предполагается осуществить путем наращивания объемов жилищного строительства в соответствии с принятыми европейскими стандартами качества жилья за счет всех источников финансирования, увеличения объемов строительства жилья для граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий, сокращения числа таких граждан и сроков пребывания их на учете нуждающихся (до 10 лет с 17,5 в 2010 г.), развития системы

жилищных строительных сбережений на основе принятия закона о жилищных строительных сбережениях, увеличения объемов реконструкции и тепловой модернизации жилищного фонда с учетом новых требований к энергоэффективности и комфортности жилых зданий, внедрения прогрессивных энерго- и ресурсосберегающих технологий производства услуг, замены устаревшего оборудования на энергоэффективное.

Заключение. Эконометрический анализ квартальных данных свидетельствует, что динамика зарплаты не оказывает прямого влияния на объем строительства жилья. В то же время положительная связь с общей динамикой цен и широкой денежной массой, что свидетельствует об инфляционной природе финансирования строительства. Анализ также показал, что абсолютный размер строительства положительно сказывается на ВВП, тогда как показатели динамики – отрицательно. Данные результаты делают актуальной серьезную переоценку модели развития сектора строительства и рынка жилой недвижимости Беларуси. Для повышения устойчивости экономического роста на основе строительного сектора необходима экономическая политика, направленная на корректировку связи строительства с рынками недвижимости. На сегодняшний момент доминирует «выталкивающая» модель, при которой объем и структуру дополнительно вводимого жилья определяют отраслевые планы. Переход к «вытягивающей» модели, когда определяющую роль будет играть рынок недвижимости и спрос, позволит диверсифицировать риски и снизить альтернативные издержки инвестирования в жилье.

Литература

1. Беларусь в цифрах / Нац. стат. ком. – Минск, 2010. – 95 с.
2. Construction and real estate dynamics / ed. by P. Thalmann and M. Zarin-Nejadan. – Houndmills: Palgrave Macmillan, 2003. – viii, 142 p.
3. Miozzo, M. Innovation in construction: A European analysis / M. Miozzo, P. Dewick. – Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2004. – viii, 156 p.
4. Europe in figures. Eurostat yearbook 2008. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. – 566 p.
5. Science, technology and innovation in Europe. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. – 125 p.

Поступила 25.03.2011

УДК 339.173

В. В. Мацкевич, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**УПРОЩЕНИЕ ТАМОЖЕННЫХ ПРОЦЕДУР
ВО ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛЕ БЕЛАРУСИ И ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА**

Рассматриваются вопросы применения упрощенных таможенных процедур в национальной практике таможенного дела, во взаимной и внешней торговле Таможенного союза с участием Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации. Проведен анализ предпосылок для либерализации внешней торговли на основе положений международной конвенции «Об упрощении и гармонизации таможенных процедур».

The questions of the implementation of the simplified customs procedures in the national practice in the customs sphere, as well as in the internal and external trade of the Customs union with the participation of the Republic of Belarus, Republic of Kazakhstan and Russian Federation are examined. The analyze of the suppositions of the liberalization of the external trade based on the dispositions of the international convention "About the simplification and harmonization of the customs procedures" has been made.

Введение. Темпы экономического развития Республики Беларусь, как и прогнозные показатели роста ВВП до 2020 г., побуждают государственные органы к модификации инструментов регулирования внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Страны мирового сообщества внедряют новые принципы таможенного регулирования внешней торговли, различные упрощения таможенных и торговых процедур, рекомендуемые, в частности, Всемирной таможенной организацией (WCO), объединяющей 171 государство, на долю которых приходится 98% мировой торговли.

Актуальность данной темы обусловлена:

- поступательным ростом мировой экономики, что побуждает государства к совершенствованию таможенной политики;
- либерализацией международной торговли и устранением таможенно-тарифных и нетарифных барьеров во внешней торговле товарами и услугами в условиях глобализации мировой экономики;
- изменением таможенных правоотношений и внедрением упрощений таможенных процедур для «облегчения» мировой торговли по рекомендациям WCO.

Экспертами Института мировой экономики и международных отношений Российской академии наук (ИМЭО РАН) разработаны прогнозные показатели мирового развития, представленные в таблице (извлечение) [1].

Для сравнительного анализа сопоставлены прогнозные показатели роста ВВП, доли в ВВП

мира и темпы прироста ВВП трех стран: Беларуси, Казахстана и России, участников Таможенного союза (ТС) в рамках Евразийского экономического сообщества (Договор ЕврАзЭС от 10.10.2000 г.), а также Европейского союза-27, как основного внешнеторгового партнера этих стран.

Основная часть. В предстоящий период экономического развития экспертами ожидается, как минимум, удвоение ВВП в Беларуси, Казахстане и России при сохранении и даже снижении численности населения в этих странах. Ученые этих государств проводят исследования различных аспектов реализации экономической политики для сохранения положительной динамики роста ВВП, а также барьеров и условий, влияющих на торможение или замедление роста экономики.

Рост ВВП в Беларуси за 2000–2005 гг. (с 54 млрд. дол. США до 77 млрд. дол. США) характеризовался «повышением эффективности функционирования экономики» [2] и сопровождается структурными изменениями в управлении и регулировании экономикой, модификацией экономической политики.

В обосновании новой модели организационно-экономического механизма регулирования, формирующейся в Республике Беларусь, акцент также сделан на модификацию внешнеэкономической политики, и в частности на совершенствование таможенной политики, гармонизацию налогового, таможенно-тарифного, валютного и других законодательств [2].

Динамика мирового развития (в ценах 2005 г.)

Страна	Численность населения, млн. чел.		ВВП, млрд. дол. США		Доля в ВВП мира, %		Темпы прироста ВВП, %	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Весь мир	6366,3	7335,0	61 007	116 940	100	100	4,0	4,4
ЕС-27	488,1	498,0	12 867	18 720	21,09	16,01	2,0	2,7
Россия	142,2	140,0	1 560	3 750	2,56	3,21	6,1	6,0
Беларусь	9,9	9,8	77	150	0,13	0,13	5,9	4,5
Казахстан	15,0	15,4	129	360	0,21	0,31	8,7	7,0

Темпы снижения барьеров на пути международного перемещения товаров и либерализацию внешнеэкономических связей заметно ускорил процесс глобализации с середины 80-х гг. прошлого столетия. Благодаря дальнейшему росту числа стран-членов Всемирной торговой организации (ВТО) и реализации программ либерализации ВЭД усиливается тенденция ослабления протекционизма, в том числе таможенного, в международной торговле.

Характерным примером ослабления протекционизма во внешней торговле является использование различных упрощений процедур торговли, которые применяются странами в рамках интеграционных образований (зоны свободной торговли, таможенного союза, единого экономического пространства, валютного союза) или с учетом положений конвенций международных организаций экономического (в т. ч. таможенного) сотрудничества. Основная цель упрощения процедур торговли заключается в том, чтобы «уменьшить для предприятий сложности осуществления операций международной торговли, связанные с увеличением количества нетарифных барьеров, ростом документооборота при одновременном обеспечении оптимальной эффективности и действенности государственного контроля за внешнеэкономической деятельностью» [3].

В настоящее время вопросы либерализации таможенно-тарифного и нетарифного регулирования внешней торговли товарами и услугами рассматриваются странами Таможенного союза преимущественно в аспекте их участия в ВТО, а также присоединения к правовым актам WCO:

- Рамочным стандартам безопасности и облегчения мировой торговли (2005 г.);
- Международной Конвенции «Об упрощении и гармонизации таможенных процедур» (Конвенция Киото, объединяет 72 страны).

Конвенция Киото была принята WCO 25.09.1974 г. и пересмотрена в июне 1999 г. в качестве эталона эффективной деятельности таможенных органов в XXI веке. Необходимость пересмотра конвенции обусловлена применением новых технологий таможенного оформления и контроля, стремлением таможенных органов к взаимовыгодным партнерским отношениям с бизнес-сообществом, а также стремлением таможенных органов сделать свою работу прозрачной и предсказуемой для участников ВЭД во всех сферах международной торговли.

Общий принцип Конвенции Киото можно сформулировать как содействие развитию внешней торговли без ущерба для эффективности таможенного контроля. Конвенция рассматривает таможенное администрирование таким об-

разом, чтобы при выполнении таможенных процедур не было необоснованных препятствий в оптимизации транспортной логистики, вовлечения предпринимательства в излишние издержки в связи с перевозкой или хранением товаров, сбором и составлением документов и т. д.

Конвенция Киото содержит ряд положений, привлекающих внимание субъектов таможенных правоотношений стран мирового сообщества, в частности:

- таможенные органы стремятся к сотрудничеству с другими таможенными администрациями и заключают соглашения о взаимной административной помощи;

- таможенные органы стремятся к сотрудничеству с торговым сообществом и заключают меморандумы о взаимопонимании.

Конвенцией Киото предусмотрены специальные процедуры для субъектов хозяйствования, отвечающие установленным таможенными органами критериям, включая проверенную репутацию законопослушных клиентов и удовлетворительную систему ведения коммерческой документации:

- выпуск товаров по предъявлению минимальной информации, необходимой для идентификации товаров и последующего заполнения окончательной таможенной декларации;

- очистку товаров на территории декларанта или в другом месте, разрешенных таможенным органом;

- предоставление разрешения на единую товарную декларацию на все импортные и экспортные операции в определенный период времени в случаях, когда товары регулярно импортируются или экспортируются одним и тем же лицом;

- использование коммерческой документации уполномоченных лиц для самооценки их ответственности по налогообложению и, в надлежащих случаях, обеспечения соблюдения таможенных требований;

- возможность подачи товарной декларации на основе документации уполномоченного лица с последующим подтверждением ее дополнительной товарной декларацией.

Если таможенные органы полагают, что декларант впоследствии выполнит все формальности относительно очистки, они выпускают товары, при условии, что декларант предъявит коммерческий или официальный документ, дающий основные описания соответствующей партии товаров, и приемлемую для таможенных органов гарантию, обеспечивающую сбор всех применимых пошлин.

Содержание основных специальных процедур Конвенции Киото нашло свое отражение в статье 41 Таможенного кодекса Таможенного союза для особого статуса хозяйствующего

субъекта «уполномоченного экономического оператора» [4].

В ноябре 2010 г. принят Закон «О присоединении Республики Беларусь к Международной конвенции об упрощении и гармонизации таможенных процедур», что способствует проведению таможенными органами в предстоящем периоде имплементации положений Конвенции в национальное законодательство, анализа законодательства Беларуси и Таможенного союза на соответствие положениям Киотской конвенции [5].

Наряду с упрощением таможенных процедур, предусмотренным Конвенцией Киото к современному инновационному подходу WCO относится:

- внедрение контроля, проводимого на удалении от границы и основанного на аудите;
- модернизация документооборота и отказ от бумажных носителей данных для таможенных целей;
- приоритетное проведение выборочного контроля на основе системы анализа и управления рисками.

Инновационный путь нашел свое отражение в основных целях и задачах развития национальных таможенных органов утвержденных в апреле 2011 г. «Основных направлениях развития таможенной службы Республики Беларусь на период до 2015 г.».

Одной из приоритетных целей для таможенных органов является обеспечение безбарьерной среды для бизнеса и в частности:

- упрощение и сокращение числа существующих и отказ от установления новых административных процедур;
- увеличение трансграничного перемещения грузов и пассажиров;
- снижение затрат, связанных с таможенным оформлением товаров.

В национальной практике таможенного дела реализован принцип «одного окна» посредством организации представления документов для получения решений таможенного органа непосредственно в месте проведения таможенных операций, что существенным образом сокращает временные и стоимостные затраты участников ВЭД. Направление документов и их рассмотрение уполномоченными органами осуществляется без участия подконтрольных лиц.

Дальнейшая реализация данного принципа позволит сократить: количество отказов в выпуске товаров по причине непредставления ли-

цензий, сертификатов, разрешений и иных документов на 25%; затраты участников ВЭД, связанные с таможенными операциями, на 25%; оборот бумажных экземпляров разрешительных документов, предоставляемые для таможенных целей, на 50%; время на совершение таможенных операций – в среднем на 15%.

Заключение. Внедрение положений Конвенции Киото в национальную практику таможенного дела способствует упрощению условий ведения внешнеэкономической деятельности хозяйствующих субъектов, росту внешне-торгового оборота и в целом успешному достижению прогнозных показателей экономического развития страны.

Поступательный рост экономики страны, развитие интеграционных процессов, либерализация мировой торговли, усиление влияния международных организаций, и в частности Всемирной таможенной организации, побуждают национальные таможенные органы к внедрению и использованию в практике таможенного дела упрощенных процедур таможенного оформления и контроля, как дополнительного ресурса для развития взаимной торговли Таможенного союза, внешней торговли, логистики и транзитных возможностей Беларуси.

Основные направления развития таможенной службы Республики Беларусь на период до 2015 г. отражают инновационный путь развития что способствует созданию безбарьерной среды для бизнеса и усилению позиций отечественных производителей в международной торговле стран Таможенного союза.

Литература

1. Мировая экономика: прогноз до 2020 г. / под ред. А. А. Дынкина / ИМЭМО РАН. – М.: Магистр, 2007. – С. 26, 351–385.
2. Устойчивое развитие экономики Беларуси: теоретические и организационные аспекты / под ред. В. Н. Шимова, Г. А. Короленка. – Минск: БГЭУ, 2006. – С. 82, 354.
3. Мацкевич В. В. Таможенное регулирование / В. В. Мацкевич, Г. В. Турбан. – Минск: РУП Белтаможсервис, 2005. – С. 5.
4. Таможенный кодекс Таможенного союза: принят Решением Межгос. Совета Евразийского экон. сообщества государств от 27 ноября 2009 г. № 17. – М.: Проспект, 2010. – С. 25.
5. Беларусь присоединилась к Киотской конвенции // Таможня и ВЭД. – 2011. – № 2. – С. 8.

Поступила 15.02.2011

УДК 330.112

Т. В. Каштелян, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ);
Е. Г. Юрения, ассистент (БГТУ)

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕКТОРАЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ

Авторами статьи произведена оценка инновационной деятельности в секторальном разрезе экономики Беларуси. Рассмотрены основные результаты по отдельным направлениям инноваций в системах коммерческих структур, научно-исследовательских институтов и др., высшего образования. Выявлены имеющиеся тенденции в государственном и частном секторах. Даны предложения по развитию рисковому предпринимательству, повышению результативности государственного финансирования и др.

The authors evaluated the innovation in the sectoral division of the Belarusian economy. The main results in certain areas of innovation in the systems of business structures, research institutions and others, higher education are considered. Current trends in the public and private sectors are identified. The proposals for the development of venture businesses, enhanced efficiency of public funding, etc are given.

Введение. В экономике Беларуси, как и в экономиках других стран, инновационная деятельность осуществляется в разных секторах. Сфера «наука и научное обслуживание» – главный генератор наиболее значимых и крупных инноваций во всех государствах. Коммерческие структуры, т. е. «предпринимательский сектор», призван реализовать и те инновации, которые являются наукоемкими или обусловленными развитием научно-технологического потенциала страны, и те, которые направлены на расширение ассортимента продукции или получение конкурентных преимуществ в области технологий, организации производства и др. Сектор высшего образования – также важная составляющая инновационного потенциала любой страны.

Основная часть. В секторальном разрезе наибольшая доля внутренних затрат на выполнение исследовательских работ (далее – ИР) приходится на предпринимательский сектор – 54,1% (для сравнения в 2006 г. – 42,8%). За ним следует государственный, в 2008 г. он занимал по затратам на ИР 31,8% (в 2006 г. – 42,0%). Доля сектора высшего образования в 2008 г. составляла 14,1% (в 2006 г. – 18,1%). Относительный рост участия в НИР предпринимательского сектора за последние годы следует считать положительной тенденцией, которая согласуется с мировым опытом развития научных исследований. Однако за 2006–2008 гг. число инновационно активных предприятий снизилось с 378 до 329. Инновационная активность организаций промышленного производства остается на уровне 16–17%.

В 2008 г. продолжала увеличиваться доля объемов финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки за счет собственных средств. Если в 2006 г. собственные средства в общем объеме финансирования внутренних затрат составляли 9,8% (51,5 млрд. руб.), то в 2008 г. они достигли 27,4% (264 млрд. руб.). Одновременно произошло уменьшение доли

финансирования за счет средств бюджета с 64,2 до 52,8%. В 2008 г. уменьшилась также доля финансирования внутренних затрат на ИР за счет средств организаций предпринимательского сектора с 10,8 до 9,2% и средств сектора высшего образования с 0,6 до 0,2%.

Динамика и структура затрат на технологические инновации характеризует и определяет научно-технические ориентиры страны и приоритеты инновационного развития. В 2007–2008 гг. наблюдается увеличение объемов финансирования затрат на технологические инновации на 6,7%. В структуре направлений использования заметно уменьшились затраты на исследования и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи) и приобретение новых технологий, при этом увеличились затраты на приобретения новых машин и оборудования (табл. 1).

В структуре финансирования затрат на технологические инновации в 2007 г. наблюдается снижение доли собственных средств и соответствующее увеличение доли финансирования из прочих источников (республиканского и местных бюджетов, внебюджетных фондов, других источников). Если в 2006 г. доля собственных средств предприятий в финансировании технологических инноваций составляла 72,8%, то в 2007 г. она снизилась до 69,8% (для сравнения в 2005 г. – 77,8%). Таким образом, наблюдается тенденция повышения зависимости инновационного развития промышленности от государственной поддержки. Доля кредитов и займов при этом составляет чуть более 10%, при этом только пятая их часть выдана на льготных условиях.

Складывающиеся тенденции показывают уменьшающиеся возможности привлечения к НИР интеллектуального потенциала профессорско-преподавательского состава, а также лабораторий, центров и т. п., имеющихся в распоряжении вузов.

Таблица 1

Затраты на технологические инновации по основным направлениям использования

Направления использования	Сумма, млрд. руб.		Структура, %		Изменение структуры, п. п.
	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.	
Всего	2785,6	2947,5	100	100	
Из них:					
исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи)	708,6	562,3	25,4	19,1	-6,4
приобретение машин и оборудования	1314,5	1569,7	47,2	53,3	+6,1
новых технологий	14,6	13,6	0,5	0,5	-0,1
программных средств	5,7	14,1	0,2	0,5	+0,3
производственное проектирование, другие виды подготовки производства	211,4	250,2	7,6	8,5	+0,9
обучение и подготовка персонала	2,4	3,9	0,1	0,1	0
маркетинговые исследования	3,7	8,9	0,1	0,3	+0,2

И хотя для самих преподавателей активизация исследовательской деятельности ведет к росту профессиональной квалификации, однако пока не представляется возможным придерживаться тактики оптимизации учебной нагрузки и научной деятельности в вузах. Чрезмерная нагрузка и многие другие факторы обуславливают низкую мотивацию к исследованиям.

В 2007–2008 гг. наблюдается снижение численности работников, выполняющих научные исследования и разработки во всех секторах (государственном, предпринимательском и высшего образования), с 18 995 до 18 455 человек, что свидетельствует о том, что реальный спрос на квалифицированную рабочую силу, инженеров и ученых снижается. Это также связано с уровнем и дифференциацией заработной платы персонала. Инновации предъявляют высокие квалификационные требования к работникам. Однако механизм оплаты основан на тарифной системе – низких тарифных ставках, окладах, установленных 30%-ных ограничениях по премированию коллективов работников, зарабатывающих собственные средства. Поэтому более очевидными становятся противоречия между потребностью

осуществлять инновационную деятельность и реакцией персонала на нее.

Уровень инновационной активности на предприятиях во многом определяет выпуск отраслями экономики новой продукции. Однако при рассмотрении динамики данного показателя следует учитывать, что к новой относится продукция производственно-технического назначения, выпускаемая в течение трех лет с начала ее серийного производства или единичного изготовления, и потребительские товары, выпускаемые в течение двух лет с начала освоения. Поэтому важны характеристики устойчивости процессов освоения продукции.

Результаты проведенного нами исследования показывают, что наибольшую инновационную активность проявляют предприятия отрасли машиностроения и металлообработки, а также медицинской промышленности. Наблюдается существенный прирост в химической промышленности (табл. 2). Сокращение объема работ по освоению выпуска новой продукции машиностроения является одной из причин снижения конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, что, в свою очередь, сдерживает развитие других отраслей.

Таблица 2

Доля новой продукции в общем объеме производства по отраслям промышленности, %

Отрасли промышленности	Год			Темпы роста, %		
	2007	2008	2009	2007–2008 гг.	2008–2009 гг.	2007–2009 гг.
Машиностроение и металлообработка	28,1	30	27,3	106,8	91,0	97,2
Химическая и нефтехимическая	6,1	9,7	15,6	159,0	160,8	255,7
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	6	8,8	9,8	146,7	111,4	163,3
Промышленность строительных материалов	11,1	14,8	10,7	133,3	72,3	96,4
Медицинская промышленность	18,8	–	21,8	–	–	116,0
Полиграфическая промышленность	4,4	–	1,4	–	–	31,8

Существенное увеличение доли освоенной продукции в общем объеме производства наблюдается в химической и нефтехимической, а также лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, снижение – в промышленности строительных материалов.

Выступая в качестве основного объекта инновационной деятельности, новая продукция существенно увеличилась в медицинской промышленности. Ее уровень на фоне остальных отраслей (кроме машиностроения и микробиологической промышленности) достаточно высок. Списочная численность работников трех инновационно активных организаций данной отрасли в 2008 г. – 126. Причины – не только в реализации государственных отраслевых программ, эффективных связях науки и производства, но и в применении результатов разработок ВУЗов для повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции. Кроме того, рынок лекарственных препаратов менее других может быть огражден от импортированной конкуренции.

Активность в развитии инновационной деятельности обеспечивается главным образом системами предприятий, объединенных в рамках концернов, министерств и ведомств. Следует отметить, что в результате целенаправленного финансирования предприятий произошел рост объемов производства в 2009 г. по сравнению с 2007 г. в Министерстве промышленности, информации, концернах «Беллесбумпром», «Белнефтехим», «Белбиофарм» (табл. 3). Сравнивая динамику данных показателей с отраслевыми, можно заметить, что в основном крупным предприятиям, входящим в данные структуры, под силу оказались некоторые запланированные в рамках отраслевых программ проекты.

Однако предприятия, находящиеся в системе Министерства строительства и архитектуры и Министерства информации, не смогли преодолеть снижение интенсивности отраслевых показателей внедрения новой продукции. Так или иначе связывать темпы освоения новой продукции с вопросами ведомственного управ-

ления как одного из факторов развития инновационной деятельности не стоит. Хотя создается видимость большого мотивирующего воздействия исходя из примеров в химической и нефтехимической, а также лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Но следует учитывать, что, возможно, удельный вес продукции концернов «Белнефтехим» и «Беллесбумпром» достаточно высок в общих объемах продукции указанных отраслей (более 50%).

Охват производства сертификацией, создающей на предприятиях исходные организационно-технические предпосылки для повышения качества изделий и их конкурентоспособности, имеет в промышленности невысокие темпы роста и недостаточен по своему уровню (табл. 4). За 2005–2007 гг. доля сертифицированной продукции в промышленности возросла с 63,2 до 68,8%. Однако в среднем предприятиям промышленности с долей продукции более чем в 30% для того, чтобы конкурировать на внешних рынках, требуется обеспечивать положительные качественные сдвиги.

Главной экономической функцией инноваций следует признать выход на новый, высший уровень технологического развития. Белорусская практика свидетельствует о том, что существует несопряженность конкурентных условий и соответственно движущих сил инновационного развития между секторами – ведомственных и неведомственных структур, частных и государственных. Так, доля производства продукции промышленности неведомственными структурами составляла в 2007 г. порядка 7% в общих объемах, доля новой продукции у данных предприятий – 6,3%, сертифицированной – 72,2%. Доля производства продукции промышленности неведомственными структурами в 2009 г. увеличилась до 15% в общих объемах, доля новой продукции данных предприятий повысилась с 6,3 до 7,1%. В то же время последний показатель на предприятиях, находящихся, к примеру, в подчинении республиканских органов управления, – 18,3%.

Таблица 3

Доля новой продукции в общем объеме производства по отдельным министерствам и концернам, %

Отрасли промышленности	Год			Темпы роста, %		
	2007	2008	2009	2007–2008 гг.	2008–2009 гг.	2007–2009 гг.
Всего по промышленности	13,8	16,4	15,4	118,8	93,9	111,6
Министерство промышленности	32,1	–	32,9	–	–	102,5
Концерн «Беллесбумпром»	10,4	11,1	12,2	106,7	109,9	117,3
Концерн «Белнефтехим»	8,4	17,1	20,7	203,6	121,1	246,4
Министерство строительства и архитектуры	13,0	–	14,1	–	–	108,5
Концерн «Белбиофарм»	20,3	15,9	21,8	78,3	137,1	107,4
Министерство информации	5,1	–	7,0	–	–	137,3

Таблица 4

Доля сертифицированной продукции в общем объеме производства, %

Отрасли промышленности	Год			Темпы роста, %		
	2005	2006	2007	2007–2008 гг.	2008–2009 гг.	2007–2009 гг.
Всего по промышленности	63,2	65,3	68,8	103,3	105,4	108,9
Машиностроение и металлообработка (без промышленности медтехники)	67,8	70,5	71,6	104,0	101,6	105,6
Химическая и нефтехимическая (без химико-фармацевтической)	62,6	65,4	73,8	104,5	112,8	117,9
Лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная	61,6	71,2	71,4	115,6	100,3	115,9
Промышленность строительных материалов	67,2	66,8	69,3	99,4	103,7	103,1
Медицинская	22,6	29,1	12,2	128,8	41,9	54,0
Полиграфическая	26,3	27,7	19,3	105,3	69,7	73,4

Что касается проведения инновационной политики структурами государственного и частного секторов, то можно отметить разнонаправленные тенденции изменения темпов обновления ассортимента. За 2007–2008 гг. доля новой продукции возросла в частном секторе с 11,1 до 14,5%, а в государственном – снизилась с 18 до 16,4%. Нельзя сказать однозначно, что все хозяйствующие организации, основанные на государственной форме собственности, используют бюрократические принципы управления. Однако современные условия производства объективно требуют мотивации и заинтересованности работников в коллективной инновационной деятельности, которая зависит от спроса со стороны потребителей и способностей субъектов своевременно на него реагировать.

Для белорусской экономики требуется усиливать процессы делегирования прав собственности и функций предпринимательства частному сектору, а также обеспечивать переход от чисто государственной формы собственности к смешанной (без иностранного участия и с ним). При этом важно создать условия для активного участия работников в акционерном капитале, привлечения к принятию хозяйственных решений, расширения свободы действий на рабочем месте, создания хозяйственно самостоятельных внутрипроизводственных подразделений для реализации инноваций.

Несмотря то, что люди, генерирующие идеи новых товаров и услуг, являются работниками крупных предприятий и организаций, в Беларуси не задействован потенциал изобретателей и рационализаторов, работающих самостоятельно. Многие инноваторы стали индивидуальными предпринимателями, работающими на себя, многие занялись малым бизнесом. Между тем опыт США свидетельствует о том, что на каждый доллар, вложенный в НИОКР, малые американские фирмы создают в 2,5 раза больше изобретений, чем крупные корпорации [1, с. 36].

Однако только масштабное вовлечение малого инновационного бизнеса в реализацию программ повышения конкурентоспособности продукции, укрепления производственного потенциала может компенсировать неудачи финансируемых проектов в обмен на повышенные нормы прибыльности в случае успеха других.

Если инновационная активность по ведомственным организациям хоть как-то обеспечивается особыми организационными условиями (к примеру, в Министерстве промышленности действует 7 инновационных центров [2]), помощью со стороны государства, то для малого инновационного бизнеса требуется создание механизма «одобренного риска». Концерны и крупные ведомства должны участвовать в специальных программах поощрения НИОКР на малых предприятиях, охватывающих разные категории работников – от менеджеров до специалистов и рабочих, имеющих знания и опыт в определенных областях производственной и другой деятельности. Формами осуществления такой деятельности в рамках объединений могут стать венчурные фонды. Однако проблема заключается не в регистрации их, как любых других фирм, а в осуществлении вложений в рискованные проекты при недостатке финансовых средств. Мобилизация средств должна охватывать комплекс заинтересованных субъектов отношений – государства, отрасли, предприятия. Обязательным должно быть привлечение частного капитала на паритетных началах. При его недостатке на начальных этапах необходимы гарантии государства и банков на получение кредитов по невысоким ставкам – 3–5% годовых.

Государственные программы инновационного развития – популярный элемент модели правительственного регулирования экономики. Однако, организуя такие проекты, необходимо стимулировать участие в них персонала предприятий. Поэтому целесообразно определенную часть инновационного фонда оставлять на

предприятия для поощрений работников, осуществляющих данные проекты. При невысоких ставках и соответственно размерах отчислений (например, 2% в полиграфической промышленности) следует создавать такие фонды в размере 8–10% от себестоимости для финансирования исследований по направлениям, интересующим непосредственно производителей продукции. Государственные программы в таких условиях должны лишь придавать импульсы инновационному развитию.

Необходимо создавать принципиально новые механизмы координации всех участников как по горизонтали, так и по вертикали посредством рыночных рычагов. В первую очередь, ориентированными на перспективный спрос должны стать государственные заказы. Инновационность продукции и ее новизна определяются тем, насколько широк спектр удовлетворяемых потребностей. При этом объемы могут не наращиваться, но основываться на комбинациях разных технологий, диверсификации капитала. В современных условиях управление инновационной деятельностью должно проявляться через систему межотраслевых связей. Новые идеи могут приходиться из совершенно разных рынков, от партнеров и конкурентов. Задача государственного заказа должна предполагать соединение усилий производства, сбыта и НИОКР в единый и слаженный процесс. Это особенно важно там, где свойства инновационного продукта отвечают ожиданиям потребителя, способны стать ценовым фактором, тогда участие государства позволяет пополнить ресурсные возможности организаций.

Государственное финансирование в Республике Беларусь занимает важные позиции. Это связано с отсутствием у предприятий источников для обновления. В 2009 г. прибыль организаций составила всего 15,8 трлн. руб. (данные за январь – ноябрь). В то же время прибыль белорусских банков за 2009 г. – 1084,2 трлн. руб. [3, с. 8]. Отсюда вывод, что мотивация инновационной деятельности в таких условиях требует принятия решений о многостороннем финансировании проектов. К примеру, особенностью венчурного финансирования стран Западной Европы является то, что банки принимают серьезное участие в нем. В Германии на долю банков в середине 90-х годов прошлого столетия приходилось больше половины всего работающего в стране рискованного капитала (табл. 5) [4, с. 148–149]. У нас же в стране такой серьезный источник остается незадействованным. Инновационной активности субъектов могут способствовать фонды социальной защиты населения и страховые компании. Однако первоочередного решения требует задача соз-

дания собственных средств на предприятиях, так как за счет них формируются средства вышестоящих организаций.

Таблица 5

Структура источников венчурного капитала в Западной Европе в 1999 г.

Источники венчурного капитала	Удельный вес, %
Банки	29,1
Пенсионные фонды	18,7
Корпорации	9,5
Страховые компании	13,2
Правительственные агентства	4,7
Частные инвесторы	6,2
Доходы от завершенных проектов	7,3
Прочие	11,8

Важным моментом в системе фундаментальных исследований следует признать формируемые в Республике Беларусь с 1996 г. инновационные фонды. Число плательщиков – значительное. В 2007 г. в формировании участвовало 7479 организаций, из них 4969 – негосударственных форм собственности [5]. Следует отметить, что различные субъекты, участвующие в формировании данных фондов по разному получают от них помощь. В первую очередь, средства направляются на финансирование объектов, определенных Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь. Так, в 2008 г. Министерством информации Республики Беларусь было потрачено около 1,3 млрд. руб. на финансирование семи субъектов хозяйствования. На НИОКР в этом же году было потрачено 292,4 млн. руб., а на создание инфраструктуры агрогородков в Минсельхозпрод и Министерство финансов на финансирование подготовительных работ по строительству атомной станции за этот же период перечислено 356 млн. руб.

Требуется сократить количество направлений расходов данных средств и финансировать только те, которые напрямую связаны с инновационной деятельностью. Одно из направлений в составе прочих затрат, которое должно остаться, – это разработка прогнозов и бизнес-планов развития организаций. Как показывает практика, в основе бизнес-планирования лежат идеи работников предприятий по повышению эффективности производства, снижению энергоемкости и др. Поэтому стимулирование персонала, генерирующего идеи, – верный путь для инновационного развития как отдельного предприятия, так и всего государства. В связи с этим следует отметить, что инновационные процессы отличаются значительной неравномерностью во времени, имеют так называемые «временные

лаги». Поэтому мотивация персонала будет оказывать свое влияние не только в период осуществления непосредственных вложений или инвестирования, но и тогда, когда возникает потребность в изменениях.

Для рыночного освоения научных достижений необходимо развитие рискованного предпринимательства. Но без разрешения противоречий, сформировавшихся в области распределительных отношений на уровнях предприятий, отраслей, правительства – заработной платы, прибыли, налоговых и неналоговых отчислений, обеспечить его достаточно трудно. Эти противоречия проявляются и в том, что существующая правовая регламентация распределения не учитывает фактически изменений в труде, в результате чего углубляется необоснованная дифференциация между его видами. Не новаторы производства, не ученые, а представители торговли, банков, страховых компаний получают высокие доходы. Номинальная начисленная среднемесячная зарплата в промышленности составила в 2008 г. 957,7 тыс. руб., в сельском хозяйстве – 563,1 тыс. руб. В первом полугодии 2009 г. реальная заработная плата снизилась.

В Беларуси, по данным статистики, в структуре денежных доходов за 2000–2008 гг. доходы от собственности остались на уровне 2%, трансферты увеличились с 19,3 до 20,4%, а прочие доходы (включая предпринимательскую деятельность) уменьшились с 22,8% до 18,9%. В использовании денежных доходов также произошли серьезные изменения: увеличились расходы на покупку товаров с 81,8 до 84,2%, на оплату налогов и других платежей – с 9,4 до 17,9%, а сбережения уменьшились с 8,5 до 3,8% [6]. Данные структурные сдвиги свидетельствуют о том, что экономические интересы формировались и поддерживались в неправильном направлении. Для объективной системы развития распределительных отношений важно, чтобы оплата труда соответствовала увеличивающимся объемам добавленной стоимости продукции.

Заключение. Оценка инновационной деятельности в секторальном разрезе экономики Беларуси показала, что любые новшества не должны ограничиваться реализацией государственных программ инновационного развития,

которые реализуются министерствами и ведомствами и где главным критерием является освоение предоставленных средств. Объектом приложения сил в первую очередь должна стать высокая конкурентоспособность выпускаемой продукции, работ, услуг субъектов независимо от формы собственности и ведомственной подчиненности. Особый динамизм инновационному развитию способны придать факторы, направленные на развитие спроса, эффективных финансово-кредитных отношений, и в частности налогово-бюджетных.

Необходимо создать внешние стимулы инновационной активности хозяйствующих субъектов, а для этого ускоренно следует решать проблемы направленности средств на инновационное развитие. Важно мобилизовать все имеющиеся источники и стимулировать не просто сокращение материалоемкости, энергоемкости и других целевых показателей предприятий, а приводить в соответствие с результативностью фонды и индивидуальные заработные платы.

Литература

1. Иванова, Н. Межфирменная научно-техническая кооперация: опыт Запада / Н. Иванова // Проблемы теории и практики управления. – 1996. – № 2. – С. 108–113.
2. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2006 г.: аналит. докл. / А. Н. Коршунов [и др.]. – Минск: ГУ «БелИСА», 2007. – 316 с.
3. Тарасов, В. Вспомнили об МВФ / В. Тарасов // Беларусь и рынок. – 2010. – № 5 (891). – С. 2, 8.
4. Инновационная экономика: монография / М. Дынкин [и др.]. – М.: Новое знание, 2007. – 352 с.
5. Анищик, В. Инновационные фонды: сохранять или ликвидировать? / В. Анищик, Н. Жарникова // Наука и инновации. – 2008. – № 10 (68). – С. 52–54.
6. Основные показатели материального обеспечения домашних хозяйств 3-го квартала 2009 г.: стат. сб. / отв. за вып. И. Л. Булгакова. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2009. – 317 с.

Поступила 01.04.2011

УДК 338.242(063)

С. В. Шевченко, кандидат экономических наук, доцент,
директор (НИИ труда Министерства труда и соцзащиты)

ЗАЕМНЫЙ ТРУД КАК ГИБКАЯ ФОРМА ЗАНЯТОСТИ

Статья посвящена вопросам повышения гибкости рынка труда. Автором анализируется ситуация на рынке труда Республики Беларусь, дается его оценка и выделяются основные проблемы. На основе анализа зарубежного опыта применения гибких форм занятости обосновывается необходимость использования агентств заемного труда для повышения эффективности занятости в Республике Беларусь, показаны преимущества использования заемного труда при решении вопросов занятости различных категорий населения.

This article deals with issues of improvement labor market flexibility. The author analyzes the labor market situation in the Republic of Belarus, gives its assessment, and marks out key issues. Based on the analysis of foreign experience in the use of flexible forms of employment the necessity of using labor leasing agencies to enhance effectiveness of employment in the Republic of Belarus is grounded, the advantages of using labor leasing in solution questions of employment of different categories of people are shown in the article.

Введение. В условиях рынка коммерческие организации должны иметь возможность при изменении спроса на выпускаемую продукцию или оказываемые услуги адекватно изменять масштабы производства, высвобождая или, напротив, дополнительно привлекая работников. Иными словами, при изменении спроса адекватно должны меняться масштабы производства и масштабы самой организации. Только в этом случае организации удастся сохранить производство рентабельным.

Развитие рыночных отношений в мировом обществе способствовало появлению таких институтов, которые обеспечивали «перелив» рабочей силы из одних видов экономической деятельности в другие, от одних организаций к другим. Это создавало условия для более эффективного использования трудового потенциала, одновременно препятствуя нагнетанию социальной напряженности в обществе в связи с безработицей [1–3].

Целью исследования явилось обоснование необходимости гибких рыночных структур в Республике Беларусь, изучение опыта зарубежных стран в создании условий функционирования институтов, повышающих гибкость рынка труда.

Обсуждение и результаты. На динамику рынка труда влияние оказывает целый ряд факторов, формирующих спрос и предложение на труд. Главным фактором, определяющим предложение на рынке труда, является численность трудовых ресурсов, в состав которых включаются трудоспособные в трудоспособном возрасте, а также занятые в экономике лица младше и старше трудоспособного возраста.

Динамика данного показателя в Республике Беларусь характеризуется появлением в последние годы негативной тенденции: снижается численность трудовых ресурсов. Данная тенденция наметилась в 2009–2010 гг., в последующем прогнозируется ее значительное усиление.

До 2009 г. наблюдался рост численности трудовых ресурсов, причем до 2006 г. он имел место в основном в связи со вступлением в трудоспособный возраст многочисленных родившихся в 80-е годы, а с 2006 г. – в основном в связи с существенным увеличением в составе трудовых ресурсов работающих в экономике лиц старше трудоспособного возраста. Численность последних за 2006–2010 гг. выросла на 13%, а доля их в составе трудовых ресурсов – с 4,3 до 5,0%.

При этом за последние годы в составе трудовых ресурсов на фоне роста численности лиц старше трудоспособного возраста произошло снижение численности граждан в трудоспособном возрасте. Их доля в составе трудовых ресурсов уменьшилась с 95,7 до 95,0%.

Так как в последние годы в трудоспособный возраст начинают вступать малочисленные родившиеся в 90-е годы прошлого столетия, негативная тенденция снижения численности и в составе трудовых ресурсов удельного веса граждан в трудоспособном возрасте будет усиливаться. К концу 2015 г. ожидается, что доля трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения упадет до 59%, сегодня данный показатель превышает 62%. Это будет иметь ряд негативных последствий. Прежде всего, появляется ограничение для дальнейшего роста уровня занятости населения, произойдет повышение демографической нагрузки на занятое население пожилыми людьми.

Та часть населения, которое является трудоспособным в трудоспособном возрасте, но не работает и не занимается активным поиском работы, называется экономически неактивным населением. На рынке труда Республики Беларусь появилась позитивная тенденция – сокращение и численности, и удельного веса экономически неактивного населения. За последние несколько лет в общей численности трудовых

ресурсов удельный вес той части трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, которое по балансу трудовых ресурсов не относится к занятым или официально зарегистрированным безработным, снизился более чем на 3 процентных пункта. Таким образом, происходит вовлечение в занятость все большего числа экономически неактивного населения. Однако темпы роста уровня занятости в экономике Республики Беларусь существенно замедлились.

Численность занятых в экономике в течение 2007–2010 гг. увеличилась с 4476 тыс. человек до 4649 тыс. человек, вместе с тем, если в 2008 по сравнению с 2007 г. занятость возросла на 2,6%, то в 2009 относительно 2008 г. ее прирост составил всего 0,7%, в 2010 г. по сравнению с 2009 – также менее 1%.

Если в 2008 г. прием работников превысил их выбытие, то в 2009 г. ситуация изменилась и численность уволенных превысила численность принятых на работу, данная тенденция сохранилась и в 2010 г.

Таким образом, имевший место в 2009–2010 гг. рост занятости был обусловлен в основном развитием самозанятости населения, увеличением числа крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей.

Однако в разных секторах экономики ситуация различна. При этом имеют место такие виды экономической деятельности, в которых устойчиво сохраняется и даже растет занятость, увеличивается и количество субъектов хозяйствования, функционирующих в этих секторах экономики.

Наиболее высокие темпы деловой активности, сопровождающиеся ростом числа субъектов хозяйствования и списочной численности нанимаемых работников, наблюдались в таких видах экономической деятельности, как «транспорт и связь», «строительство», «рыболовство и рыбоводство», «гостиницы и рестораны», «торговля; ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования», «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг потребителям», «предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг», «финансовая деятельность».

Снижение деловой активности с 2007 по 2010 г. наблюдалось, прежде всего, в таком виде экономической деятельности, как «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», где произошло уменьшение как числа субъектов хозяйствования, так и списочной численности работников. По данному виду экономической деятельности рост деловой активности отмечается только в одном регионе страны – Гродненской области.

Обращает на себя внимание тот факт, что при росте числа субъектов хозяйствования происходит снижение списочной численности

работников во многих подвидах такого вида экономической деятельности, как «обрабатывающая промышленность».

Сектора экономики, в которых наблюдается рост деловой активности, в международной практике считаются перспективными с точки зрения инвестирования, вложение средств в создание новых рабочих мест в этих секторах экономики наименее рискованно. Следовало бы проводить систематический мониторинг с целью выявления таких секторов экономики как на местных рынках, так и в целом по стране для оценки перспективных направлений инвестирования, обусловленных самим ходом развития рыночных отношений в Республике Беларусь.

Состояние рынка труда оценивается также по интенсивности миграционных процессов и их направленности. Ситуация на рынке труда Республики Беларусь характеризуется увеличением внутривнутриреспубликанской миграции на фоне роста въезда трудовых мигрантов и снижения их выезда.

На протяжении длительного периода въезд трудовых мигрантов в Республику Беларусь не компенсировал выезд рабочей силы из страны – число выезжающих трудовых мигрантов всегда значительно превышало число въезжающих. В 2009–2010 гг. ситуация изменилась – число въехавших трудовых мигрантов превысило число выехавших, то есть отток официально зарегистрированной рабочей силы был полностью компенсирован въехавшими трудовыми мигрантами. При этом численность въехавших иностранных граждан для работы в Республику Беларусь на основе подписанных договоров и контрактов в течение последних лет увеличивалось достаточно быстрыми темпами: в 2007–2008 гг. ежегодный прирост составлял 62–65%, в 2009–2010 гг. поток въезжающих увеличился в 2 раза. Численность выезжающих трудящихся-мигрантов с 2009 г., наоборот, начала сокращаться, снижение по сравнению с 2008 г. составило свыше 30%.

Влияние объемов официальной внешней трудовой миграции на занятость населения в Республике Беларусь пока незначительно. Так, соотношение численности въехавших трудовых мигрантов и занятых в экономике Республики Беларусь в 2010 г. составило 0,1%. Во всех областях страны значение данного показателя менее 0,1%, а вот в г. Минске – 0,6%. Таким образом, въезжающие трудовые мигранты в основном концентрируются в столице.

Одновременно наблюдается рост внутривнутриреспубликанской миграции, в 2007–2010 гг. прирост которой составил почти 10%. В 2010 г. почти 250 тыс. человек осуществляли перемещение по территории страны со сменой местожительства, что по сравнению с 2008 г. выросло

на 8%. Результатом внутриреспубликанской мобильности населения является увеличение миграционного прироста в городах и поселках городского типа и, соответственно, рост миграционной убыли в сельских населенных пунктах. В 2010 г. по сравнению с 2007 г. миграционный прирост в городах и поселках городского типа увеличился в 2 раза. Рост миграционного потока из сельской местности в городскую ведет к росту напряженности на рынках труда в городах и свидетельствует о сохранении проблем с занятостью, уровнем и качеством жизни населения в сельской местности.

Под влиянием мирового финансового кризиса в Республике Беларусь обострилась проблема вынужденной неполной занятости работников, особенно в организациях промышленности.

Сокращение темпов экономического роста привело к существенному увеличению вынужденной неполной занятости в организациях. Численность работавших неполное рабочее время по инициативе нанимателя в 2009 г. составило 202,1 тыс. человек и увеличилась по отношению к 2008 г. на 137 тыс. человек. Кроме того, число работников, которые были отправлены в отпуска по инициативе нанимателя, увеличилось в 2 раза и составило 154,9 тыс. человек, в 2008 г. – 71,8 тыс. человек. Потери рабочего времени в 2009 г. составили 2 352 тыс. человеко-дней, в 2008 г. – 608 тыс. человеко-дней.

Численность работавших неполное рабочее время по инициативе нанимателя в 2010 г. по сравнению с 2009 г. сократилась более чем в 2 раза, однако по сравнению с 2008 г. значение этого показателя продолжало оставаться высоким. Численность работников, которые в 2010 г. находились в отпусках по инициативе нанимателя, по отношению к 2009 г. сократилась на 70%, но несмотря на появление данной позитивной тенденции, этот вид потерь рабочего времени оставался все еще высоким по сравнению с 2008 г. Наличие вынужденной неполной занятости обуславливает высокий риск возможного роста безработицы в стране.

Масштабы безработицы по числу официально зарегистрированных безработных в Республике Беларусь сохраняются невысокими. На конец 2010 г. уровень официально зарегистрированной безработицы составил 0,8%, в 2009 г. он был равен 0,9%.

В 2010 г. численность граждан, обратившихся в органы по труду, занятости и социальной защите за содействием в трудоустройстве, составила около 340 тыс. человек. Из числа всех обратившихся зарегистрировано в качестве безработных 64%.

Таким образом, проведенный анализ состояния рынка труда в Республике Беларусь,

показывает, что острой социальной напряженности нет, вместе с тем существуют определенные проблемы, а именно:

- численность трудовых ресурсов сокращается;

- темпы роста занятости населения замедляются;

- сохраняется превышение численности уволенных работников над численностью принятых на работу;

- усиливается приток извне трудовых мигрантов и одновременно повышается внутриреспубликанская мобильность населения, при этом преобладающим направлением миграции является переток населения из сельской местности в городскую;

- наблюдаются незначительные масштабы официально зарегистрированных безработных;

- высоким сохраняется уровень вынужденной неполной занятости, особенно в отраслях промышленности.

Реализация мер Государственной программы содействия занятости населения способствует сохранению относительной стабильности на рынке труда в нашей стране, поддержанию безработицы на низком уровне, сохранению уровня занятости, развитию предпринимательства. Вместе с тем под влиянием мирового финансово-экономического кризиса существенно увеличился риск роста социальной напряженности на рынке труда Республики Беларусь. Это требует, кроме уже зарекомендовавших себя положительных мер, новых подходов.

Как показывает опыт стран с развитой рыночной экономикой, гибкие формы занятости являются эффективным инструментом на рынке труда. В условиях снижения численности трудовых ресурсов широкое применение гибких форм занятости способствует вовлечению в занятость тех, кто вынужден сочетать с работой воспитание детей, учебу, уход за пожилыми или больными членами семьи, по возрасту и состоянию здоровья не может уже работать полный рабочий день, а также тех, кто в силу недостаточной квалификации, отсутствия опыта работы, испытывает затруднения с трудоустройством. Одним гражданам гибкие формы занятости дают возможность иметь дополнительный доход, другим не потерять квалификацию, а кому-то – ее приобрести.

Применение гибких форм занятости выгодно и нанимателям, поскольку позволяет им регулировать затраты на производство продукции (работ, услуг), а значит, и более эффективно управлять рентабельностью производства, когда из-за конъюнктурных изменений на рынке товаров и услуг возникает необходимость то сокращать объемы производства, то увеличивать их.

Значительное распространение в мировой практике получила такая гибкая форма занятости, как «заемный труд», суть которой состоит в найме работников организациями с целью предоставления их труда третьим лицам, непосредственно использующим труд этих работников, беря его «в аренду».

Услуги по предоставлению «заемного труда» осуществляются специальными организациями, которые занимаются поиском работы на временной основе и оказывают услуги по предоставлению во временное пользование рабочей силы, беря на себя также ответственность за обеспечение социальной защиты передаваемых в «аренду» работников: повышение их квалификации или переподготовку, оплату больничных, отпусков, уплату за них страховых взносов, предусмотренных законодательством, и т. п. Такие организации получили название агентств занятости, агентств заемного труда.

В современных социально-экономических условиях в Республике Беларусь, когда взят курс на инновационное развитие экономики, проведение модернизации промышленного производства, внедрение оборудования и технологий нового поколения, активное развитие сферы социальных услуг и предпринимательства, целесообразным становится широкое применение «заемного труда».

В экономике любого государства по одним видам экономической деятельности объемы реализации продукции (работ, услуг) объективно возрастают, по другим – снижаются, поскольку под влиянием спроса и предложения, конкуренции, вследствие развития процессов глобализации и международного разделения труда, цикличности экономических кризисов, одни виды экономической деятельности активизируются, другие – угасают. А значит, появляются сектора экономики как испытывающие потребность в дополнительной рабочей силе, так и обременяемые ее избыточностью.

Функционирование агентств заемного труда позволяет при появлении в организациях избыточной рабочей силы «перенаправлять» ее через эти агентства туда, где в ней есть потребность. Такие агентства берут на себя обязанность обеспечения пусть временной, но работой тех, кто самостоятельно найти ее себе не может, а такие люди в любом обществе всегда есть.

В Общегосударственном классификаторе видов экономической деятельности Республики Беларусь выделен такой вид деятельности как, «обеспечение на подрядной основе предприятий наемной рабочей силой, преимущественно для выполнения временной работы, агентством, которое и выплачивает им вознаграждение за выполняемую работу» (секция К

«Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг потребителям», раздел 74 «Предоставление прочих видов услуг потребителям», подкласс «Наем рабочей силы и подбор персонала»).

Однако создание таких агентств требует предварительного правового урегулирования практики применения заемного труда в Республике Беларусь, поскольку данная форма гибкой занятости базируется на трехсторонних трудовых отношениях, а в соответствии с национальным законодательством они могут быть только двухсторонними. Отставание законодательства от потребностей экономики приводит сегодня к упущенной выгоде, экономическим потерям.

Функционирование агентств заемного труда, несомненно, будет способствовать росту уровня занятости в Республике Беларусь, а также освободит многие организации, обремененные сегодня избыточной рабочей силой, от несвойственной им функции – обеспечения социальной стабильности в обществе. Это положительно скажется на финансово-экономическом положении многих организаций и в целом на экономике страны, а также на уровне и качестве жизни граждан Республики Беларусь.

Заключение. Таким образом, реальный сектор экономики Республики Беларусь нуждается в новых формах организации труда, направленных на усиление гибкости использования трудовых ресурсов. Такие формы организации труда допускают большую степень свободы действия организаций, самостоятельность их, значительно меньшую внешнюю их регламентацию в организации труда и производства. При этом снижается острота проблемы неполной и неэффективной занятости через регулирование объема используемой в организациях рабочей силы. Одновременно гибкие формы занятости позволяют вовлечь в трудовую деятельность наиболее уязвимые социальные категории населения, предоставляя им возможность реализовать потенциал, приобрести и поддерживать уровень квалификации.

Литература

1. О частных агентствах занятости: Конвенция МОТ № 181 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ialm.ru/pages/id102.html>. – Дата доступа: 15.04.2010.
2. Козина, И. М. Заемный труд: социальные аспекты / И. М. Козина // Социологические исследования. – 2008. – № 11. – С. 3–12.
3. Костюнина, Г. М. Гибкие формы занятости: мировой опыт и практика Сингапура / Г. М. Костюнина // Труд за рубежом. – 2004. – № 2. – С. 95–100.

Поступила 31.03.2011

УДК 331.2

Т. Н. Долинина, кандидат экономических наук,
доцент, заведующая кафедрой (БГТУ)

ОПЛАТА ТРУДА: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Статья представляет результаты научного исследования сущности заработной платы на базе использования функционального подхода и метода контент-анализа. В статье определены самостоятельные функции заработной платы, из числа которых выделены базовые, доказана необходимость классификации функций заработной платы и необходимость применения системного подхода к разработке механизма реализации функций оплаты труда, учитывающего объективно существующие взаимосвязи между ними.

The article represents results of scientific research. The research objective is to come nearer to understanding of essence of a salary on the basis of use of the functional approach and a content-analysis method. In the article independent functions of a salary, including base functions are specified. Necessity of classification of salary functions, necessity of the justification of function system, taking into account their interrelation and the realization mechanism, are proved.

Введение. Заработная плата является уникальным экономическим инструментом и категорией, правильное использование которой может помочь и позволит решить десятки самых острых экономических, социальных и политических проблем в обществе. И наоборот, недооценка ее роли может привести к непоправимым последствиям. Очевидное несовершенство отечественной системы оплаты труда требует ее значительной корректировки на базе надежной теоретической платформы.

Рассмотрению теоретических основ заработной платы посвящены многочисленные работы как отечественных, так и зарубежных исследователей (Н. А. Вогина, А. Л. Жукова, Ю. П. Кокина, С. Н. Лебедевой, Б. Г. Мазмановой, Р. О. Одегова, А. А. Федченко, С. В. Шевченко, П. Чингоса, Р. Хендерсона, Р. Дж. Эренберга, Р. А. Яковлева и др.). Однако в современной научной и учебной литературе отсутствует единая позиция во взглядах на экономическую сущность заработной платы, на набор и механизм реализации ею функций. Такое состояние теории вопроса не могло не сказаться на практическом положении дел в сфере оплаты труда. В этой связи тема исследования сущности заработной платы на основе функционального подхода, традиционного для отечественной экономики, остается актуальной.

Основная часть. Сущность любой экономической категории проявляется, как известно в ее функциях, как и наоборот: функция – это форма проявления сущности. Путем выполнения функций происходит соединение абстрактной сущности экономической категории с практическими формами ее реализации.

Советская школа исследования заработной платы как экономической категории традиционно особое внимание уделяла ее функциям в экономике. Рассмотрение сущности заработ-

ной платы считалось неполным без уточнения ее функций, выполняемых в фазах общественного воспроизводства – производстве, распределении, обмене и потреблении, выделяемых согласно марксистскому подходу. Для современной отечественной, а также российской и украинской школ изучения и описания заработной платы также характерно выделение ее функций.

Сама постановка вопроса о функциональном аспекте заработной платы исходит из наличия в экономике причинно-следственных и интегративных связей. Поэтому функциональный подход, на наш взгляд, и сегодня представляет достаточно перспективное направление в исследовании сущности заработной платы и разработке ее теории. Комплексное рассмотрение функций заработной платы создает исходную методологическую базу для цельного уяснения ее сущности. С помощью совокупности функций не только наиболее полно выражается содержание заработной платы, но и возникает определенная упорядоченность в ее понимании и описании, что создает благоприятные возможности для умелого использования функций заработной платы и позволяет грамотно соотнести меры по регулированию заработной платы с объективными потребностями общества в данный момент времени.

Следуя отечественным научным традициям, при рассмотрении сущности заработной платы автор статьи также считает необходимым обращение к ее функциям, тем более что современное состояние оплаты труда в республике настоятельно этого требует. С этой целью автор обратился к изучению научной, научно-практической, учебной и справочной литературы. При этом рассматривалась не только отечественная литература, но и лите-

ратура, изданная в Российской Федерации и Украине. В перечень отобранной литературы вошли наиболее известные работы авторитетных авторов.

При выполнении исследования был использован *метод контент-анализа*, получивший в данном конкретном случае развитие с учетом специфики предмета исследования. В частности, на базе этого метода автор выделила и реализовала три направления анализа, а именно формально-терминологический, содержательный и системный анализ функций заработной платы.

Выполненный на базе охарактеризованного выше перечня источников предварительный *формально-терминологический анализ* показал, что большинство авторов выделяют и обосновывают функции заработной платы. Вместе с тем отдельные ученые говорят о функциях оплаты труда, функция системы оплаты труда, функциях политики оплаты труда, функциях организации заработной платы либо функциях системы вознаграждения персонала. В какой-то степени указанные разногласия объясняются тем, что одни авторы термины «заработная плата» и «оплата труда» используют как синонимы, другие – вкладывают в них разный смысл.

Не дискуссия по поводу различий в перечисленных терминологических конструкциях, далее будем использовать для всех функций условное название «функции заработной платы», имея при этом в виду необходимость дальнейшего его уточнения в связи с существованием среди ученых значительных разногласий по этому поводу.

Отметим, что в изученной нами белорусской, российской и украинской экономической литературе в общей сложности упоминаются 34 функции заработной платы. Из этого числа лишь 4 функции (воспроизводственную, стимулирующую, регулируемую и социальную) можно отнести к признанным научной общественностью, поскольку на них

чаще всего ссылаются в каждой из рассматриваемых стран. В отношении же других функций заработной платы среди ученых существуют значительные разногласия. Таким образом, обзор современной экономической литературы показал значительный разброс позиций ученых по поводу функций заработной платы. Вместе с тем *содержательный анализ* свидетельствует о том, что многие из упоминаемых функций по своему содержанию в значительной степени дублируют друг друга и, по сути, сводятся к 13 следующим функциям, которые мы в конечном итоге и обосновываем, опираясь на экономические реалии: воспроизводственная, компенсирующая, стимулирующая (мотивационная), регулирующая, учетная, социальная, статусная, формирования платежеспособного спроса, обеспечения социальных накоплений, инновационная, инвестиционная, доходобразующая, профессионально-ориентационная [1].

Несмотря на значительный разброс позиций ученых по поводу количества и содержания функций заработной платы, ее многофункциональность не вызывает сомнения. Все присущие ей функции составляют диалектическое единство и лишь в совокупности позволяют понять сущность заработной платы, противоречия и проблемы, возникающие в оплате труда. Именно поэтому в экономической литературе функции заработной платы, как правило, рассматриваются в их взаимосвязи, то есть, по сути, описываются *системы функций заработной платы*, представленные различными их комбинациями, состоящими из двух, трех, четырех, пяти, шести, семи или даже тринадцати функций. При этом в известных нам работах встречаются как минимум четыре комбинации из трех функций, семь из четырех, десять из пяти, по три из шести и из семи, а также по одной комбинации из двух и тринадцати функций, дающих в общей сложности 29 вариантов системы функций заработной платы.

Системы функций заработной платы в современной экономической литературе

№ п/п	Состав функций в системе	Частота упоминания, %
1	1. Воспроизводственная. 2. Стимулирующая. 3. Регулирующая	20
2	1. Воспроизводственная. 2. Стимулирующая. 3. Регулирующая. 4. Социальная	12
3	1. Воспроизводственная. 2. Стимулирующая. 3. Регулирующая. 4. Учетная. 5. Социальная	8
4	1. Воспроизводственная. 2. Стимулирующая. 3. Регулирующая. 4. Учетная	8
5	1. Воспроизводственная. 2. Стимулирующая. 3. Учетная. 4. Социальная	6
	<i>Итого</i>	<i>54</i>

Анализ описываемых в литературе систем функций заработной платы показал, что в экономической литературе наиболее часто упоминаются комбинации из трех-пяти функций. Среди рассмотренных комбинаций наиболее распространенными являются системы функций заработной платы, представленные в таблице в порядке убывания частоты их упоминания.

Каждая комбинация включает *воспроизводительную* и *стимулирующую* функции, являющиеся общепризнанными. Эти функции в различных системах чаще всего дополняются *регулирующей*, *учетной* или *социальной* функциями. В этой связи отметим, что все описываемые в литературе системы функций заработной платы основываются на этих пяти функциях, которые можно назвать *базовыми функциями*.

Отметим, что в отношении именно этих пяти функций существуют разногласия среди ученых по поводу их названия – являются ли они функциями заработной платы, оплаты труда, системы оплаты труда, политики оплаты труда, организации заработной платы или системы вознаграждения персонала. Отмеченное указывает на явное отличие этих функций заработной платы от других, а соответственно, на *необходимость классификации функций*.

Системный анализ предполагает рассмотрение *механизма реализации функций* заработной платы с учетом существующих между ними взаимосвязей. Этому направлению исследования в литературе уделяется явно недостаточное внимание. Вместе с тем здесь имеются требующие решения проблемы теоретического характера, в значительной мере связанные с отсутствием в научных кругах консолидированной позиции по поводу сущности заработной платы.

Так, различия в трактовках воспроизводительной функции ведут к различиям в теоретических и практических подходах к принципам и механизму ее реализации. Бесспорным является то, что для эффективной реализации воспроизводительной функции главным является размер заработной платы. Поэтому реализацию воспроизводительной функции, как правило, связывают с установлением минимальной (предельной) заработной платы либо минимальных стандартов оплаты труда для различных профессионально-квалификационных групп работников, в основе которых лежит стоимость рабочей силы (соответствующая сложившемуся в обществе уровню потребления или неким его нормам; с учетом или без учета иждивенческой нагрузки) либо услуг рабочей силы и т. д. Некоторые авторы указывают на то, что мини-

мальная заработная плата обеспечивает выполнение заработной платой, кроме воспроизводительной, еще и функции социальной защиты работников [2, с. 27].

Что касается реализации стимулирующей функции, то в понимании механизма ее реализации среди экономистов наблюдается относительно высокая согласованность мнений. Ее реализацию, как правило, связывают с соблюдением принципа дифференциации заработной платы в зависимости от различных факторов. При этом в литературе упоминаются количество и качество труда, его производительность, эффективность, результативность (индивидуальная и коллективная), личный трудовой вклад и другие факторы дифференциации заработной платы, которые учитываются посредством объединения норм труда и норм оплаты в конкретные системы заработной платы, использование систем премирования, надбавок, доплат, выплат и других рычагов.

При характеристике механизма реализации регулирующей функции заработной платы отдельные авторы считают, что объективной основой реализации этой функции является сегментация уровня оплаты труда, под которой понимают ее дифференциацию по отдельным сегментам (субрынкам), т. е. группам работников, которые различаются по приоритетности сферы деятельности, состоянию на рынке труда относительно спроса на внешнем и внутреннем рынках [3, с. 258]. Обеспечить реализацию этой функции можно при определении в рамках системы социального партнерства в отраслевых тарифных соглашениях размера минимальных тарифных ставок, видов и размеров надбавок и компенсационных выплат и других параметров рынка труда [4, с. 274].

Реализация статусной функции связывается авторами с гласной разработкой «системы критериев оплаты труда отдельных групп работников, категорий персонала с учетом специфики предприятия, что должно быть отражено в коллективном договоре (контрактах)» [5, с. 134].

Таким образом, можно констатировать наличие как противоречий во взглядах различных авторов на проблему реализации отдельных функций из числа рассмотренных, так и отсутствие теоретических концепций реализации других упоминаемых в литературе функций заработной платы. Все это не позволяет системно представить механизм реализации функций заработной платы с учетом взаимосвязей, существующих между ними.

При рассмотрении механизма реализации функций заработной платы целесообразно обратиться к проблеме обеспечения их сбаланси-

рованности. Под *сбалансированностью функций* понимается такая согласованность в их реализации, которая гарантирует оптимальный результат с точки зрения работника, нанимателя, государства, обеспечивая соответственно максимизацию дохода, рост производительности труда и, как результат, экономический рост. Значимость проблемы сбалансированности функций признают многие ученые, отмечая, что при общем диалектическом единстве функций одна (или несколько) из функций в определенной степени может быть противоположна другой или исключает другую, снижает результат ее действия. Однако в литературе по этому поводу имеются лишь замечания достаточно общего характера, например:

«функции заработной платы переплетаются между собой. Вместе с тем при общем единстве возникают и противоречия: одни функции требуют дифференциации, другие – выравнивания заработной платы. Чем сильнее осуществляется ее выравнивание, тем слабее воздействие стимулирования» [6, с. 155];

«важно подчеркнуть, что нередко противоположение функций, переоценка одних и недооценка других приводят к нарушению их единства и, как следствие, к односторонним, а подчас и неверным теоретическим и практическим выводам, касающимся организации заработной платы. Каждая функция, как часть единого целого – заработной платы не только предполагает существование других частей, но и содержит в себе их элементы. Например, такие функции, как учетно-производственная, воспроизводственная, стимулирующая одновременно играют и социальную роль. В свою очередь, в воспроизводственной функции реализуются стимулирующая и учетно-производственная функции заработной платы. Вместе с тем при общем единстве одна из функций (или несколько) в определенной степени может быть противоположна другой или исключает другую, снижает результат ее действия» [7, с. 287].

Проблема сбалансированности непосредственным образом связана с проблемой *ранжированности функций*. Под ранжированностью мы понимаем необходимость обеспечения реализации функций заработной платы в строго определенной последовательности, считая при этом, что степень выполнения отдельных функций может стать как условием, так и препятствием эффективной реализации последующих функций в объективно существующей «цепочке» функций, обусловленной взаимосвязями между ними.

Так, согласно точке зрения многих авторов, воспроизводственная функция считается опре-

деляющей по отношению к другим [8, с. 554]. Авторы учебника под редакцией А. Я. Кибанова считают, что «поскольку все функции взаимосвязаны, невыполнение заработной платой хотя бы одной из них негативно сказывается на других. Поэтому потеря заработной платой воспроизводственной функции снижает, а порой изменяет направленность других ее функций» [9, с. 279]. Авторы другого учебника считают, что «стимулирующая функция зависит от распределительной (установление доли работника во вновь созданном продукте – Т. Д.) и воспроизводственной функций» [8, с. 554]. Некоторые авторы указывают, что регулирующая функция по своему содержанию занимает промежуточное положение между воспроизводственной и стимулирующей функциями заработной платы, помогая достижению баланса между интересами работников и работодателей [3, 5, 10, 11]. Соответственно реализация стимулирующей функции заработной платы зависит от степени реализации воспроизводственной и регулирующей функций. Встречается в литературе и упоминание о том, что в производственно-долевой функции воплощается реализация предыдущих функций (воспроизводственной, статусной, стимулирующей, регулирующей – Т. Д.) [5, с. 136].

Отметим, что функции, механизм реализации сбалансированность и ранжированность которых упоминается в экономической литературе, в основном относятся к базовым функциям. Механизм реализации других функций изучен недостаточно. Этот вывод лишней раз подчеркивает необходимость классификации функций. Автором выполнена такая классификация, основанная на понимании оплаты труда как процесса и заработной платы как результата этого процесса. Соответственно функции, обозначенные нами выше как базовые, являются функциями оплаты труда, другие выделяемые нами функции (доходообразующая, формирования платежеспособного спроса, инновационная, инвестиционная, финансово-бюджетная, формирования социальных накоплений, профессионально-ориентационная, статусная) – функциями заработной платы [12].

Завершая обзор современной литературы по проблеме функций заработной платы, обратимся к программным и нормативно-методическим документам с целью установления соответствия практики оплаты труда теоретическим представлениям о ней.

Концепция реформы оплаты труда в Республике Беларусь в условиях рыночных отношений, одобренная постановлением Совета Министров от 26 сентября 1995 г. № 525,

содержит положения, в которых речь идет о воспроизводственной, стимулирующей и социальной функциях заработной платы. Эти же функции упоминаются в Рекомендациях по организации заработной платы, разработанных НИИ труда, введенные в действие Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28 апреля 2006 г. № 54.

В этой связи отметим, что в Концепции организации оплаты труда в народном хозяйстве Российской Федерации в условиях регулируемых рыночных отношений (1990), упоминались две функции заработной платы: воспроизводственная и стимулирующая. Согласно же Концепции реформирования заработной платы в условиях перехода к рынку, разработанной Институтом труда Минтруда России (1999), «заработная плата как цена рабочей силы призвана выполнять в рыночной экономике три основные функции»: воспроизводственную, стимулирующую и регулируемую.

Как следует из обзора программных и нормативно-методических документов, воспроизводственная и стимулирующая функции заработной платы ни в Республике Беларусь, ни в Российской Федерации не подвергаются сомнению. При этом в Республике Беларусь упоминается еще и социальная функция, а в Российской Федерации – регулирующая функция. Другие функции в документах, предназначенных для реализации на практике, не упоминаются, то есть в обеих странах существует определенный разрыв между теоретическими представлениями о заработной плате и практическими подходами к использованию этого экономического инструмента. Вместе с тем отметим, что российские программные документы упоминают наиболее часто рассматриваемую в экономической литературе систему функций, тогда как система функций, определяемая белорусскими программными и нормативно-методическими документами, к наиболее упоминаемым в литературе системам не относится.

Таким образом, существует значительный разрыв между теоретическими представлениями о заработной плате и практическими подходами к использованию заработной платы как экономического инструмента.

Заключение. Общий вывод, который следует из выполненного анализа обширной литературы по вопросам оплаты труда, – тема функций заработной платы не является в должной мере разработанной. Изучение современной научной и учебной литературы, а также программных и нормативно-методических документов показало отсутствие единст-

ва в понимании функций заработной платы и механизма их реализации. Такое состояние теории вопроса не могло не сказаться на практическом положении дел в сфере оплаты труда в Республике Беларусь, которое нам представляется весьма печальным. В этой связи автор согласен с мнением известного российского ученого Б. Г. Мазмановой, которая пишет: «...ученые активно развивают “теории” функций заработной платы и представляют их в нормативно-методической и учебной литературе. То есть формируют у разных представителей общества (студентов, менеджеров по персоналу, экономистов по труду, бухгалтеров, работодателей, профсоюзных работников и др.) вполне определенное представление по данному вопросу. Так, читающие учебник, в котором говорится о семи функциях заработной платы, будут считать, что все они и должны работать, а те, кому попадутся книги с описанием двух-трех функций, будут считать, что их именно столько. Из этих знаний и будут строиться конкретные системы оплаты труда, устанавливаться структура и размер заработной платы, иными словами – решаться важные практические вопросы» поэтому целесообразно продолжить в более развернутом варианте анализ функций заработной платы как в теоретическом, так и в практическом плане» [13, с. 31].

Выполненное нами исследование, направленное на решение актуальных теоретико-методологических проблем оплаты труда, позволило:

1) классифицировать функции на функции оплаты труда (как процесса) и функции заработной платы (как результата этого процесса), позволяет отдельно подходить к обоснованию механизма их реализации.

2) обосновать необходимость системного подхода к разработке механизма реализации функций оплаты труда, учитывающего объективно существующие взаимосвязи между ними.

Формирование механизма, эффективно решающего проблемы сбалансированности и ранжированности функций оплаты труда, позволит выйти на разработку практических рекомендаций по развитию системы управления оплатой труда в отечественной экономике.

Литература

1. Долинина, Т. Н. Оплата труда и заработная плата: функциональный подход / Т. Н. Долинина // Труд и социальные отношения. – 2010. – № 4. – С. 52–60.
2. Шевченко, С. В. Основные направления государственного регулирования оплаты труда /

С. В. Шевченко // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – 2009. – № 9. – С. 26–34.

3. Слезингер, Г. Э. Труд в условиях рыночной экономики: учеб. пособие / Г. Э. Слезингер. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 336 с.

4. Пашуто, В. П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учеб.-практ. пособие / В. П. Пашуто. – М.: КНОРУС, 2009. – 320 с.

5. Абакумова, Н. Н. Политика доходов и заработной платы: учеб. пособие / Н. Н. Абакумова, Р. Я. Подовалова. – Новосибирск: НГАЭиУ. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 224 с.

6. Управление организацией: энцикл. словарь / под ред. С. В. Шапочникова [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 822 с.

7. Экономика труда: рыночные и социальные аспекты: учеб.-метод. комплекс / под общ. ред. Н. А. Волгина. – М.: РАГС, 2011. – 368 с.

8. Одегов, Ю. Г. Экономика труда: учебник: в 2 т. / Ю. Г. Одегов, Г. Г. Руденко, Л. С. Бабы-

нина; под общ. ред. Ю. Г. Одегова. – М.: Альфа-пресс, 2007. – Т. 2. – 924 с.

9. Экономика и социология труда: учебник / под ред. А. Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – С. 279.

10. Локтев, В. Г. Нормирование и оплата труда: учеб. пособие / В. Г. Локтев. – Минск: Современная школа, 2006. – 115 с.

11. Экономика и организация труда / И. М. Погорелова [и др.]. – Харьков: Фактор, 2007. – 640 с.

12. Долинина, Т. Н. Функции оплаты труда и заработной платы: классификация, механизм реализации / Т. Н. Долинина // Труды БГТУ. – 2010. № 7: Экономика и управление. – С. 36–40.

13. Мазманова, Б. Г. О функциях заработной платы и трансформации базовых оснований для их реализации / Б. Г. Мазманова // Труд и социальные отношения. – 2009. – № 11. – С. 26–31.

Поступила 31.03.2011

УДК 331.28

В. М. Тур, ассистент (БГТУ)**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА
ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

В статье рассмотрены изменения, произошедшие за последнее время в государственной политике Республики Беларусь в части организации оплаты труда. Приведена нормативно-законодательная база указанных изменений, рассмотрена их сущность. Целью проводимой государственной политики в области оплаты труда является минимизация государственного регулирования и расширение прав нанимателей в части организации оплаты труда. В настоящее время политика организации заработной платы направлена на усиление ее зависимости от результатов деятельности как отдельного работника, так и организации в целом, упрощение расчетов при начислении заработной платы работникам. Организациям негосударственной формы собственности предоставлено больше самостоятельности в выборе форм и систем оплаты труда, тарифного нормирования труда, определения размеров заработной платы, условий и размеров премирования. Ряд нормативных актов для коммерческих организаций имеет рекомендательный характер.

In the article are examined the changes, which occurred recently in the republic Belarus state payment organization policy. There is given the normative-legislative base of the specified changes, their essence is considered. The purpose of the conducted state payment organization policy is the minimization of government control and the expansion of the employers rights regarding the payment organization. Now the wages organization policy is directed toward strengthening of its dependence on the results of the activity both the individual worker and of the organization as a whole. A number of normative reports for the commercial organizations has recommending character. To the organizations of the non-governmental form of ownership it is given more independence in the selection of labor payment forms and systems, tariff rationing of labor, determining of wages sizes, bonuses awarding conditions.

Введение. До недавнего времени, согласно Декрету Президента Республики Беларусь от 18.07.2002 г. № 17 «О некоторых вопросах регулирования оплаты труда работников», Единую тарифную систему (ЕТС) и ее элементы обязаны были использовать предприятия всех форм собственности. Организация оплаты труда на основе ЕТС за время ее существования имела ряд существенных недостатков и показала свою неэффективность, о чем постоянно говорят белорусские ученые, занимающиеся вопросами оплаты труда (Скрипченко Д. Г., Шевченко С. В., Долинина Т. Н., Тарасевич В. И., Коновальчик Г. О., Лебедева С. Н. и др.). Однако в последнее время был принят ряд законодательных актов в части либерализации государственной политики в области оплаты труда, совершенствования тарифной системы оплаты труда, упрощения расчетов при начислении заработной платы работникам. Их целью является минимизация государственного регулирования и расширение прав нанимателей при организации оплаты труда. Необходимо также отметить рекомендательный характер ряда соответствующих нормативных актов для организаций негосударственной формы собственности и организаций с долей собственности государства в уставном фонде менее 50%.

Основная часть. Рассмотрим изменения, произошедшие в государственной политике организации оплаты труда за последние два года.

Система организации оплаты труда (ООТ) на предприятиях включает в себя следующие элементы: 1) тарифное нормирование заработной платы; 2) техническое нормирование; 3) формы и системы оплаты труда; 4) доплаты и надбавки стимулирующего и компенсирующего характера; 5) систему премирования. Практически все указанные элементы ООТ в нашей стране подлежат регулированию со стороны государства.

Элемент тарифного нормирования заработной платы регулируется, в первую очередь, Инструкцией о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь (постановление № 123 от 20.09.2002 г.), положения которой на момент утверждения были обязательны для организаций всех форм собственности и не позволяли формировать эффективную внутрифирменную систему ООТ. С 01.09.2009 г. вступила в силу новая редакция Инструкции¹, которая дает нанимателям больше возможностей при ООТ. Так, отменено обязательное условие тарификации работников в зависимости от основного вида экономической деятельности организации. При этом нанимателю предоставлено право тарифицировать руководителей, специалистов

¹ Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 23.03.2009 г. № 40 «О внесении изменений и дополнений в Инструкцию о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь».

и других служащих в диапазоне трех-четырех разрядов («вилка разрядов»). Кроме того, исключены централизованно установленные нормы управляемости для производственных структурных подразделений.

Также существенно упрощен механизм повышения тарифных ставок (окладов) (ТС) путем введения единого норматива. Взамен ранее регламентированного перечня оснований для такого повышения Инструкцией предоставлено право дифференцировать ТС и сдельные расценки путем их повышения до 300%, которое наниматель может устанавливать в зависимости от финансового положения организации и других факторов. Инструкцией предусмотрен ряд оснований для такого повышения. Размеры повышения и основания для их применения устанавливаются нанимателем самостоятельно на основании локального нормативного правового акта (коллективного договора, положения об оплате труда и др.). Размер повышения может изменяться в зависимости от результатов труда работника и его вклада в повышение эффективности работы организации.

Таким образом, новая редакция Инструкции существенно расширила права нанимателей в регулировании тарифной части заработной платы работников. Необходимо отметить, что положения Инструкции носят рекомендательный характер и дают возможность самостоятельно решать вопрос о применении ее норм.

В дополнение к указанной Инструкции с 01.06.2010 г. вступила в силу Инструкция о порядке определения тарифных ставок и должностных окладов работников². Для коммерческих организаций нормы Инструкции имеют рекомендательный характер в части определения ТС, норм управляемости при создании структурных подразделений. Так, нанимателю предоставлено право самостоятельно устанавливать тарификацию должностей руководителей, специалистов и других служащих, при этом их тарифные разряды (ТР) должны быть не ниже предусмотренных Инструкцией ТР. Увеличен диапазон тарификации должностей ведущих (главных) специалистов и руководителей структурных подразделений с 3 до 4, а должности помощника руководителя организации с 2 до 4 тарифных разрядов. Тарификация профессий рабочих должна производиться в строгом соответствии с разрядом выполняемой работы, определенным Единым тарифно-квалификацион-

² Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26.04.2010 г. № 60 «Об утверждении Инструкции о порядке определения тарифных ставок и должностных окладов работников коммерческих организаций и индивидуальных предпринимателей».

ным справочником работ и профессий рабочих, так как рабочим соответствующие квалификационные разряды присваиваются в установленном порядке, что подтверждается свидетельством установленного образца и указывается в их трудовых книжках.

Независимо от формы собственности организации при установлении размеров ТС в обязательном порядке необходимо руководствоваться статьями 57, 61 и 63 Трудового кодекса Республики Беларусь, пунктом 1 Декрета Президента Республики Беларусь от 18.07.2002 г. № 17.

Инструкция не отменила возможности повышения ТС и сдельных расценок, предусмотренных ранее утвержденными нормами: до 10% для рабочих и до 7% для служащих³; до 50% работникам, с которыми заключены контракты, а не сдельные расценки⁴. Размеры тарифных коэффициентов по профессиям (должностям), определяемые нанимателем самостоятельно на основе ЕТС, по решению нанимателя могут быть скорректированы, однако не должны быть ниже размеров, предусмотренных Инструкцией.

Организации для расчета работников могут применять как самостоятельно устанавливаемый размер ТС первого разряда, так и иную величину (например, минимальный размер оплаты труда на предприятии и др.).

Таким образом, Инструкция позволяет самостоятельно устанавливать параметры тарифного нормирования ООТ (определение ТР, ТС, тарифных коэффициентов) и дает больше прав и возможностей предприятиям при решении вопросов дифференциации и регулирования тарифной части заработной платы работников.

Элемент тарифного нормирования ООТ в бюджетной сфере также претерпел некоторые изменения: с 01.09.2010 г. размеры корректирующих коэффициентов к ТС установлены в размерах от 2,862 до 0,978⁵. С 01.11.2010 г. размеры коэффициентов, начиная с 14-го разряда, пересмотрены: их диапазон составляет 2,862–0,915⁶. ТС первого разряда для оплаты труда работников бюджетных организаций с 01.11.2010 г. установлена в размере 118 тыс. руб.⁷

³ Постановление «О дополнительных мерах материального стимулирования высокопроизводительного и качественного труда» от 09.11.1999 г. № 1748.

⁴ Декрет Президента Республики Беларусь от 26.07.1999 г. № 29 «О дополнительных мерах по совершенствованию трудовых отношений, укреплению трудовой и исполнительской дисциплины».

⁵ Постановление Министерства труда и соцзащиты Республики Беларусь от 13.09.2010 г. № 124.

⁶ Постановление Министерства труда и соцзащиты Республики Беларусь от 11.10.2010 г. № 141.

⁷ Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.09.2010 г. № 1382.

Элементы ООТ, такие как система доплат и надбавок и система премирования, также подлежали строгому регулированию со стороны государства. Так, при отнесении сумм стимулирующих выплат (общая сумма средств, направляемых на выплату премий за производственные результаты и надбавок всех видов) на себестоимость продукции (включаемых в затраты, учитываемые при налогообложении и ценообразовании) был установлен предельный норматив 30%⁸ суммы заработной платы, исчисленной по сдельным расценкам, тарифным ставкам и должностным окладам с учетом их повышений, что существенно ограничивало права предприятий при организации системы премирования. Необходимо отметить, что в современных экономических условиях предприятия заинтересованы в увеличении фонда заработной платы за счет роста тарифной ставки первого разряда и связанных с этим выплат. Увеличение же суммы выплат на заработную плату из прибыли ведет к увеличению суммы налоговых платежей. В этой связи предприятия при стимулировании труда используют прибыль, главным образом, для того, чтобы поддержать конкурентный уровень заработной платы, позволяющий привлекать и удерживать квалифицированных работников. Декрет вынуждал предприятия подстраиваться под указанную норму. В настоящее время предельный норматив увеличен до 80%⁹; а в организациях, обеспечивших по итогам предыдущего года рентабельность реализованной продукции на уровне, не ниже доведенного или предусмотренного бизнес-планом, размер норматива увеличен до 100%, что дает нанимателям возможность организовать действенную внутрифирменную систему премирования.

Для повышения заинтересованности персонала в обеспечении роста объемов реализованной продукции и поступления валютной выручки с 01.01.2009 г. Указом Президента¹⁰ установлено, что работникам, обеспечивающим реализацию продукции, в том числе на экспорт, и снижение запасов готовой продукции, выплата ежемесячного вознаграждения осуществляется в процентном отношении от полученной

от реализации выручки без ограничения его максимальными размерами и включается в затраты по производству и реализации продукции, учитываемые при ценообразовании и налогообложении. Наниматель самостоятельно определяет перечень работников, которым устанавливается ежемесячное вознаграждение, его размеры, порядок расчета и условия его изменения. Данная мера повышает возможности предприятий увязать заработную плату работников с величиной выручки от реализации продукции как одного из основных показателей деятельности организации.

Государственное регулирование не обошло вниманием и систему премирования руководителей. В этом направлении права нанимателей также были расширены: с 26.01.2010 г.¹¹ установлено, что руководителям организаций по итогам работы за год могут выплачиваться вознаграждения из прибыли, оставшейся после налогообложения. Выплата производится только после подведения итогов работы за отчетный год и одновременно с выплатой указанного вознаграждения работникам организации в размере, не превышающем один среднемесячный заработок в год. Соответственно, не предусмотрена выплата указанного вознаграждения руководителю за более короткий срок. Кроме того, скорректирован порядок исчисления коэффициента соотношения средней заработной платы руководителя со средней заработной платой по организации в целом.

В настоящее время снято большинство ограничений на повышение заработной платы руководителей, а также расширены права нанимателей в вопросах оплаты труда, включая премирование (как руководителей, так и работников). Изменения коснулись Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 27.12.2004 г. № 1651 «О некоторых вопросах регулирования оплаты труда работников коммерческих организаций», в частности, для коммерческих организаций были отменены¹²: базовый предельный норматив ТС первого разряда в размере бюджета прожиточного минимума и дифференцированные коэффициенты к нему (кроме предприятий-монополистов), а также ограничение по включению в затраты по производству и реализации продукции, учитываемые при ценообразовании и налогообложении,

⁸ Декрет от 27.03.1997 г. № 10 «О дополнительных мерах по совершенствованию оплаты труда работников отраслей экономики» с учетом изменений от 18.07.2002 г. № 17.

⁹ Декрет Президента Республики Беларусь «О стимулировании работников организаций отраслей экономики» от 23.01.2009 г. № 2.

¹⁰ Указ Президента Республики Беларусь «О некоторых вопросах стимулирования реализации продукции, товаров (работ, услуг) в 2009 году» от 23.01.2009 г. № 49. Условия Указа продлены на 2010 год Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2010 г. № 23.

¹¹ Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 24.12.2009 г. № 156 «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 20.09.2002 г. № 122».

¹² Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 06.09.2010 г. № 1285.

выплат работникам по сдельным расценкам с учетом выполнения норм труда не более чем на 200%. Кроме того, Постановлением № 1285 внесены коррективы в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.04.2006 г. № 555 «О некоторых мерах по совершенствованию государственного регулирования оплаты труда» в части премирования руководителей (их заместителей) и главных специалистов: если по результатам работы организации за первое полугодие получена прибыль от реализации продукции, то во втором полугодии премирование может производиться без резервирования начисленной премии. Данная мера позволяет нанимателям принимать оперативные решения о поощрении руководителей организаций и их подразделений за улучшение показателей финансово-хозяйственной деятельности.

В развитие Постановления № 1285 были внесены изменения¹³ в Инструкцию о применении Положения об условиях оплаты труда руководителей государственных организаций и организаций с долей собственности государства в их имуществе от 20.09.2002 г. № 122. В частности, руководителям эффективно работающих организаций, приобретшим права и обязанности убыточных организаций, могут устанавливаться на период не более двух лет надбавки за увеличение объемов управленческого труда в размере, не превышающем 30% должностного оклада. Для негосударственных предприятий указанное Положение¹⁴ носит рекомендательный характер.

Таким образом, за последние два года произошло значительное ослабление регулирования всех элементов ООТ коммерческих организаций со стороны государства. В настоящее время наниматели самостоятельно определяют формы и системы оплаты труда работников, в том числе дополнительные выплаты стимулирующего и компенсирующего характера, порядок их установления, как и порядок расчета основной заработной платы работников. Коммерческие организации с учетом финансового состояния могут применять самостоятельно устанавливаемый размер ТС первого разряда¹⁵. Системы оплаты труда работников должны быть направлены на усиление взаимосвязи размеров заработной платы работников с результатами их труда, а также гибко реагировать на их из-

менение. При выборе систем оплаты труда работников следует исходить из того, что они должны обеспечить материальную заинтересованность работников в повышении производительности труда, в конечных результатах деятельности организации, а также быть экономически обоснованными, т. е. экономический эффект от их применения должен быть больше размера выплачиваемого вознаграждения. Внутрифирменные системы оплаты труда необходимо разрабатывать с учетом специфики и видов деятельности организации, особенностей трудовых и производственных процессов.

С целью оказания методической помощи организациям в разработке систем оплаты труда, зависящих от эффективности их хозяйствования, максимально учитывающих вклад каждого работника в конечные результаты деятельности предприятия, были утверждены Методические рекомендации по применению гибких систем оплаты труда в коммерческих организациях¹⁵.

При разработке новых систем оплаты труда Методические рекомендации допускают использование опыта как эффективно работающих организаций республики, так и стран с развитой рыночной экономикой, в частности, кроме традиционных форм и систем оплаты труда, предложены такие нестандартные гибкие системы оплаты труда: «оплата труда по результатам», «программная», «дополнительно-премиальная». Кроме того, в Методических рекомендациях рассмотрен алгоритм создания эффективной системы оплаты труда.

Заключение. Таким образом, в настоящее время в Республике Беларусь на государственном уровне проводится политика совершенствования оплаты труда работников хозяйственных организаций в части усиления ее зависимости от результатов финансово-хозяйственной деятельности и расширения прав нанимателей в стимулировании труда работников. Предприятиям предоставлено больше прав и возможностей при организации собственной системы оплаты труда, в том числе возможность построения гибких тарифных систем оплаты труда. Эффективная система оплаты труда должна обеспечивать достойную заработную плату результативно работающих сотрудников, соответствовать принятой стратегии развития персонала, являться эффективной и мотивирующей системой вознаграждения, быть понятной и прозрачной для персонала. При этом встает вопрос разработки научно-методических указаний в части алгоритма и методик конструирования действенной системы оплаты труда в конкретной организации, учитывающей особенности ее деятельности и стратегию развития.

Поступила 19.03.2011

¹³ Постановление Министерства труда и соцзащиты Республики Беларусь от 21.09.2010 г. № 126.

¹⁴ Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.07.2002 г. № 1003.

¹⁵ Постановление Министерства труда и соцзащиты Республики Беларусь от 30.09.2010 г. № 131.

УДК 657.6

В. А. Хмельницкий, кандидат экономических наук,
доцент, проректор по учебной работе (БГЭУ)

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДХОДОВ К РАЗРАБОТКЕ ПРИНЦИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ НА МИКРОУРОВНЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В статье рассматриваются теоретические и методические проблемы построения системы внутрихозяйственного контроля (ВХК) деятельности коммерческой организации и набор необходимых компонентов, наличие которых позволяет эффективно функционировать этой системе в современных экономических условиях. ВХК рассматривается как целостная система, состоящая из взаимосвязанных подсистем и элементов, с целью раскрытия их упорядоченности и согласованности, формирования механизма совершенствования свойств и возможностей, внутренне присущих данной функции управления. С учетом результатов изучения точек зрения ученых-экономистов как ближнего, так и дальнего зарубежья предложены принципы ее организации и функционирования как основные правила поведения.

The article deals with theoretical and methodological issues of constructing internal control system of commercial organization activities and the set of necessary components that provide efficient functioning of this system in the current economic context. IC is considered as a comprehensive system that consists of interrelated subsystems and elements with the aim to reveal their structured and agreed interlinks, and the mechanism of improving properties and possibilities inherent to this management function. Based on the results of reviewing opinions of economic scientists from both the near and far abroad, principles of its organization and functioning as basic behaviour rules have been introduced.

Введение. Вопросам совершенствования ВХК посвящены многочисленные работы как отечественных, так и зарубежных исследователей (Белого И. Н., Березовского В. А., Пупко Г. М., Бутынца Ф. Ф., Мныха Е. В., Кужельного Н. В., Ендовицкого Д. А., Бурцева В. В., Валуева Б. И., Андреева В. Д., Белухи Н. Т., Мельник М. В., Алборова Р. А., Барышникова И. П., Богатой И. Н., Бычковой С. М., Краморовского Л. М., Булги Р. П., Терехова А. А., Соколова Я. В., Шеремета А. Д., Ришара Ж., Аренса Э. А., Лоббека Дж. К. и др.). В работах этих авторов рассмотрен широкий спектр вопросов, касающихся организации и порядка проведения контроля финансово-хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования на микроуровне. Вместе с тем вопросы построения системы ВХК в литературе рассмотрены недостаточно полно. В настоящее время в экономической литературе предлагаются лишь общие подходы к определению роли контроля в системе управления, не позволяющие определить его место и значение в системе управления рисками. В этой связи существует необходимость разработки алгоритма построения системы ВХК и определения ее содержания. Все это позволит обеспечить возможность превентивного выявления основных проблем в финансово-хозяйственной деятельности организаций национальной экономики и определения системы мер по их разрешению.

Основная часть. Нет сомнения в том, что для любого руководителя контроль – жизненно важная составляющая процесса управления. Эф-

фективность деятельности руководителя в данном направлении обусловлена тем, насколько глубоко он ощущает процесс контроля, в какой степени сотрудники владеют технологиями контроля, какую приоритетность в организации имеют задачи, связанные с организацией и функционированием системы ВХК. Таким образом, любая составляющая данной системы в конечном счете является следствием субъективного видения руководителем компании особенностей построения системы управления.

Основой научной организации построения системы ВХК, на наш взгляд, должен служить системный подход. Не считая целесообразным останавливаться на общих положениях его теории, которые достаточно широко описаны в литературе, определим направленность системного подхода применительно к построению ВХК и набор необходимых компонентов, наличие которых позволяет эффективно функционировать этой системе.

В этой связи представляется, что в процессе исследования ВХК целесообразно рассматривать как целостную систему, состоящую из взаимосвязанных подсистем и элементов, с целью достижения их упорядоченности и согласованности, раскрытия механизма совершенствования свойств и возможностей, внутренне присущих данной функции управления. Для этого, на наш взгляд, необходимо выполнить ряд следующих методологических разработок.

1. Провести структурный анализ функции контроля, включающий определение основных элементов системы ВХК организации.

2. Установить взаимосвязи между элементами системы ВХК внутри классификационных группировок.

Изучение мнений отечественных и зарубежных ученых в области философии и методологии науки, ученых-экономистов, а также действующего законодательства Республики Беларусь и зарубежного опыта позволило нам выделить два подхода к определению перечня элементов системы ВХК – с позиций методологии науки и в прикладных целях (в соответствии с Правилами аудиторской деятельности и в соответствии с концепцией COSO).

Отметим, что в настоящее время не существует общепризнанной точки зрения по вопросу определения системы ВХК и перечня ее элементов, а описанные в литературе подходы значительно различаются между собой. В то же время многие ученые-экономисты, характеризуют систему ВХК, вовсе не конкретизируют состав ее элементов. Отдельная группа ученых, в частности В. В. Бурцев [1, с. 91], в качестве основы системного подхода к изучению ВХК приняли положение о том, что основными элементами любой функционирующей системы являются вход системы; выход системы; механизм-устройство, приводящее систему в действие; работа механизма, переводящего вход системы в ее выход; условия (обстановка) работы механизма. Мы не можем полностью согласиться с данным утверждением, поскольку, по нашему мнению, такое понятие, как «работа механизма», характеризует процесс функционирования системы в целом либо отдельных частей, что отрицает ее причастность к элементам рассматриваемой системы. В то же время «условия работы механизма» являются скорее требованиями, без выполнения которых система не сможет функционировать вовсе или будет функционировать неэффективно, но никак не элементами данной системы.

В связи с вышеизложенным предлагаем собственное структурное описание системы ВХК, основанное на философском понимании данного понятия: система (от греч. *systema* – целое) – объединение некоторого разнообразия в единое и четко расчлененное целое, элементы которого по отношению к целому и другим частям занимают соответствующие им места [2]. Из этого следует, что при отсутствии одного из элементов системы разрываются внутренние связи между остальными элементами и система в целом не может функционировать. На наш взгляд, можно выделить следующие первичные элементы системы ВХК: субъекты-управляющий, контролирующий, контролируемый; объект; предмет; принципы; метод.

Производными элементами системы ВХК, наличие и содержание которых обусловлено

влиянием внешних факторов, и в первую очередь требованием эффективного функционирования в рамках отдельного хозяйствующего субъекта, являются: методики; процедуры; средства; форма организации.

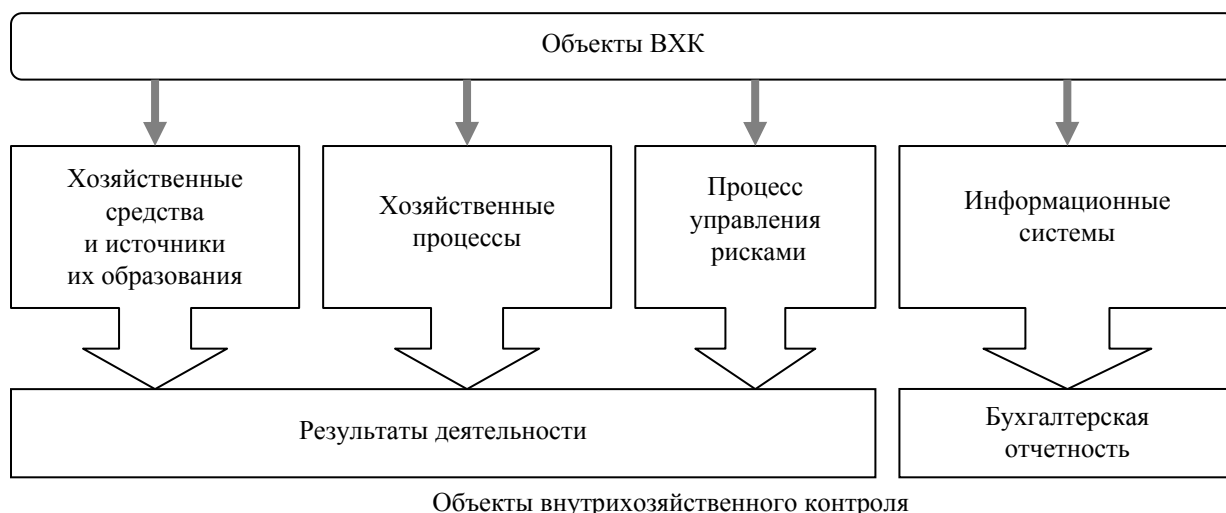
Проведенное исследование позволило сформировать несколько подходов к определению субъектов ВХК. В общем случае представляется оправданным выделять управляющих, контролирующих и контролируемых субъектов. Отметим, что построение адекватной системы ВХК относится к компетенции исключительно руководства организации. Руководитель организации определяет политику управления, объем контроля, контролирующих и контролируемых субъектов и их полномочия, принимает решения по результатам контроля. И хотя данные обязанности законодательно не закреплены, они вытекают из содержания контроля как функции управления.

В свою очередь, контролирующим субъектам ВХК можно определить через форму его осуществления. К ним относятся лица, выполнение контрольной функции для которых является основой профессиональной деятельности.

К контролируемым субъектам, в свою очередь, относятся работники, выполнение функциональных обязанностей которых проверяется.

В качестве объектов ВХК чаще всего в экономической литературе выделяют наличие и сохранность ресурсов, хозяйственные процессы либо всю финансово-хозяйственную деятельность. На наш взгляд, принимая во внимание концепцию риск-ориентированного контроля, в качестве объекта ВХК необходимо также признать и процесс управления рисками. Очевидно, что последствиями осуществления вышеуказанных процессов и обеспечения сохранности ресурсов являются результаты деятельности организации, которые могут выражаться как в натуральных (объемных) показателях (объем выпуска и реализации продукции и др.), так и в стоимостных. Таким образом, результаты деятельности также следует отнести к объектам ВХК.

Не вызывает сомнений тот факт, что процесс подготовки бухгалтерской отчетности непосредственно связан с использованием информационных систем. Качество информации, генерируемой информационными системами, влияет на способность руководства принимать надлежащие управленческие решения и осуществлять контроль деятельности персонала, а также на возможность подготовки достоверной бухгалтерской отчетности. Поэтому информационные системы, связанные с процессом подготовки бухгалтерской отчетности, и непосредственно сама отчетность также являются объектами ВХК (рисунок).



Поскольку форма, в свою очередь, всегда оказывает воздействие на содержание, важно четко разграничить сферы их применения, выбрать наиболее эффективную форму контроля с учетом конкретных условий хозяйствования и задач, решаемых отдельным хозяйствующим субъектом.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что первичные и производные элементы системы ВХК в совокупности образуют научный фундамент для ее построения, общий для всех организаций промышленности Республики Беларусь независимо от формы собственности, видов и масштабов деятельности. При этом свойство вариативности производных элементов позволяет индивидуализировать универсальную систему ВХК применительно к конкретным условиям хозяйственной деятельности.

Совершенно иной подход к определению содержания системы ВХК содержится в Правилах аудиторской деятельности «Понимание деятельности, системы внутреннего контроля аудируемого лица и оценка риска существенного искажения бухгалтерской (финансовой) отчетности» (далее – Правила), в соответствии с которыми система ВХК состоит из следующих элементов: контрольной среды; процесса оценки аудируемым лицом рисков хозяйственной деятельности; информационных систем, связанных с процессом подготовки бухгалтерской (финансовой) отчетности; контрольных действий; мониторинга средств контроля.

Отметим, что данные Правила полностью соответствуют Международному стандарту аудита № 315 «Понимание бизнеса предприятия, его среды и оценка риска существенного искажения», а также основным положениям концепции COSO.

На основе изучения сущности элементов ВХК, описанных в Правилах, нами была предпринята попытка установить полную взаимосвязь между элементами системы ВХК внутри

рассматриваемых классификационных группировок. Однако увязать научно обоснованный и практикоориентированный подходы в единую гармоничную систему не удалось. Причиной этого, на наш взгляд, является то, что некоторые элементы, присутствующие в Правилах, относятся к другой категории понятий, определяющих систему ВХК, и скорее являются принципами и условиями ее организации и функционирования, нежели элементами данной системы.

Действительно, описание любой системы невозможно без определения принципов ее организации и функционирования как основных правил поведения. Далее сформулируем соответствующие принципы как совокупность закономерностей функционирования системы, определяющих ее структуру и отношения с внешней средой.

1. Принцип системного упорядочения организации контроля. Сложность производственного процесса и организационной структуры субъекта хозяйствования требует адекватной сложности организации ВХК, позволяющей «перекрыть» соответствующими элементами все центры использования ресурсов и создания материально-вещественных результатов.

2. Принцип приближения контроля к объектам. Систему ВХК нужно строить таким образом, чтобы можно было максимально приблизить его к центрам использования ресурсов и создания результатов.

3. Принцип иерархичности (массовости) контроля. Общеизвестно, что он является главным принципом общей теории систем и имеет самое прямое отношение к организации контроля, изначально определяя его целенаправленность и эффективность. Реальное применение данного принципа возможно в условиях передачи менеджерами высшего звена определенных прав и ответственности на нижние уровни управления.

Современная промышленная организация – сложная многоуровневая система. Очевидно, что руководитель, его заместители, главный инженер, главный бухгалтер, начальники отделов не в состоянии контролировать всю хозяйственную деятельность, поэтому организационная схема ВХК должна быть многоступенчатой, т. е. предусматривать выполнение контрольной функции на всех уровнях – от руководителей до отдельных работников, и закрепленной во внутренних нормативных документах.

4. Принцип формализации системы ВХК, вытекающий из предыдущего. Контрольные функции, осуществляемые работниками организации в соответствии с принципом иерархичности (масовости), должны быть закреплены в должностных инструкциях, статус специального контролирующего подразделения определен положением об отделе (управлении), разработанные методики контроля утверждены руководителем организации, определены и утверждены средства контроля в виде альбомов унифицированных форм документов, графика документооборота.

5. Принцип взаимодействия с другими функциями управления. Функция контроля должна способствовать повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации за счет четкого выявления отклонений от плановых (прогнозных) заданий, норм, нормативов путем вмешательства в области планирования (прогнозирования), учета и анализа с целью установления недостатков, упущений и нарушений, снижающих качество выполнения этих функций. Данное взаимодействие должно осуществляться в трех режимах времени – предварительном, текущем и последующем.

6. Принцип целесообразного взаимодействия элементов системы ВХК. Для достижения стоящих перед ВХК задач и улучшения его связи с другими функциями управления необходимо согласование в пространстве и времени всех элементов системы ВХК. Данный принцип также определяет общую направленность в выборе управляющими субъектами содержания остальных элементов системы ВХК и требование их согласованности. Эту возможность дает построение матрицы взаимосвязей.

7. Принцип независимости контролирующих субъектов. Лимская декларация руководящих принципов контроля, принятая IX Конгрессом Международной организации высших контрольных органов финансового контроля (ИНТОСАИ) в г. Лиме (Перу) в 1977 году, прямо указывает, что внутренняя контрольная служба обязательно должна подчиняться руководителю организации, внутри которой она создана. Однако она должна быть по возможности функционально и организационно неза-

висима внутри соответствующей организационной структуры. Таким образом, внутренние контролирующие субъекты смогут предоставлять объективную информацию о деятельности субъекта хозяйствования лишь при условии прямой подотчетности руководителю.

Наряду с вышеизложенным необходимыми условиями эффективного функционирования системы ВХК, на наш взгляд, также являются:

сформулированная конкретная цель функционирования системы и подчиненное ее достижению множество задач, определяющих назначение функционирования системы, решение которых измеряется с помощью критериев достижимости;

выявленное множество элементов внешней среды, оказывающих как прямое, так и опосредованное влияние на выполнение функций системы;

наличие необходимых ресурсов (материальных, трудовых, финансовых);

распределение ответственности и полномочий в ходе осуществления хозяйственной деятельности, установление иерархии подотчетности работников друг другу;

мониторинг системы ВХК, проводимый с целью оценки эффективности ее функционирования.

Заключение. Реализация предложенных принципов, определяющих структуру ВХК и его отношение с внешней средой, а также обеспечение выполнения всех необходимых условий его функционирования позволяют создать на микроуровне действенную систему информирования менеджмента субъекта хозяйствования о состоянии всей управляемой системы, о соответствии деятельности, осуществляемой в данной системе, намеченным целям и принципам, указаниям и распоряжениям руководства, действующему законодательству.

Литература

1. Бурцев, В. В. Организация системы внутреннего контроля коммерческой организации / В. В. Бурцев – М.: Экзамен, 2000. – 320 с.
2. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / под ред. Н. Ю. Шведовой. – 18-е изд. – М.: Русский язык, 1986. – 797 с.
3. Валуев, Б. И. Проблемы развития учета в промышленности / Б. И. Валуев. – М.: Финансы и статистика, 1984. – 215 с.
4. Сотникова, Л. В. Внутренний контроль и аудит: учебник / Л. В. Сотникова. – М.: Финстатинформ, 2001. – 239 с.
5. Ендовицкий, Д. А. Обоснование места внутреннего аудита в системе внутрихозяйственного контроля / Д. А. Ендовицкий // Аудитор. – 2003. – № 12. – С. 37–45.

Поступила 31.03.2011

УДК 336.714+339.732 (476)

Г. И. Кевра, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ
СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ**

В статье проведено системное исследование совместных предприятий как одной из основных форм привлечения зарубежного капитала в экономику Республики Беларусь, также проанализирована географическая, региональная и отраслевая структура распределения зарубежного капитала совместных предприятий. 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 экономического роста и активизацию вовлечения республики в систему мирохозяйственных связей.

This article describes and researches of joint enterprises as one of the main forms of foreign investments, it's geographical, regional and industrial distribution and allocation of the foreign capital. Creation of the enterprises with foreign investments is reached due to activization of development of organizational forms of the international cooperation, integration economy of Belarus into system of the world economy. Realization in practice of results of researches of the branches most attractive to investors, the size of the enterprises with foreign investments, distributions of their authorized capital on countries – participants and regions of republic is directed on creation of favorable conditions for attraction of direct foreign investments into economy of Belarus, to its economic growth and activization of involving of republic to communication system of the world.

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 международного сотрудничества, одной из которых является организация совместных предприятий (СП).

Истории совместного предпринимательства в Беларуси чуть более 20 лет. Многие аспекты этой актуальной для республики проблемы проявились только в последние годы, поэтому вопросы создания совместных предприятий и их деятельности требуют детального и всестороннего изучения.

Обсуждение и результаты. Изучение процесса создания совместных предприятий в Республике Беларусь последних лет и динамика их развития свидетельствуют о стабильном росте их количественной составляющей, начиная с 1996 г., т. е. после проведения общереспубликанской регистрации, 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 прихо-

дится 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.

Участниками создания совместных предприятий в настоящее время являются 3168 иностранных партнеров (юридических и физических лиц). По состоянию на начало 2011 г., размер совокупных поступлений в уставные фонды совместных предприятий, осуществленный с начала их деятельности, составил 1 885,3 млн. дол. США, из которых поступления от зарубежных инвесторов в уставные фонды исследуемых предприятий составили 852,9 млн. дол. США и превысили уровень предыдущего отчетного года на 12%, удельный вес которых в общей их структуре достиг 45,2%.

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 инвесторы из Российской Федерации (35,2%), Кипра (12,7%), Австрии (8,3%), Германии (5,5%) и Нидерландов (4,9%). Результаты анализа участия зарубежных стран в совместном предпринимательстве представляется целесообразным учесть при разработке дальнейшей политики привлечения иностранных инвестиций.

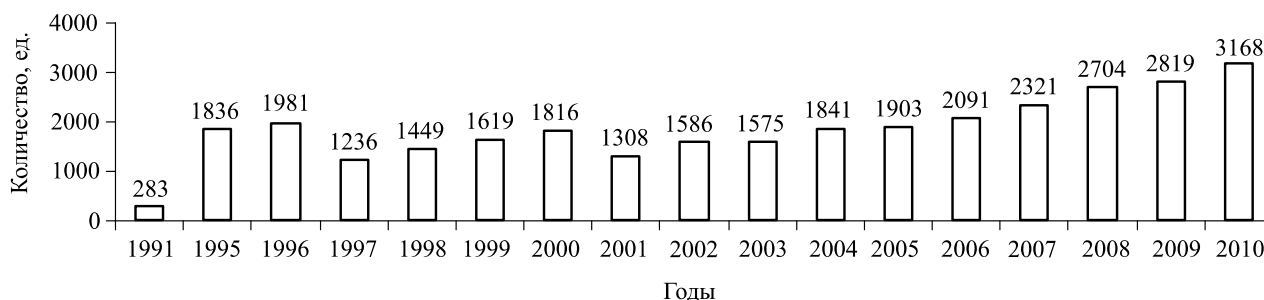


Рис. 1. Динамика развития совместных предприятий на территории Республики Беларусь

Важно отметить и региональное предпочтение иностранных инвесторов. Наиболее достоверными показателями привлекательности можно считать масштабы создания совместных предприятий. Исследование структуры распределения зарубежного капитала, внесенного в уставные фонды этих предприятий по регионам республики, графическое изображение которой отражено на рис. 3, показало, что в сфере наибольшей региональной заинтересованности иностранных партнеров находится г. Минск, на который приходится 63,4% созданных предприятий совместно с иностранными инвесторами, в уставных фондах которых находится почти более половины (51,2%) зарубежного капитала от общей суммы всех иностранных вложений. Причины привлекательности в столичном положении, повышенной роли столицы в информационном и денежном обороте, более комфортном предпринимательском климате. Следующие позиции по этому показателю занимает Минская и Гродненская области, на территории которых иностранными инвесторами размещено 15,2% и 11% от общей суммы зарубежного капитала соответственно. Ведущую роль играет нахождение на пересечении транспортных потоков из Европы и России, непосредственная близость столицы и пограничных переходов. Указанные факторы способствуют как более активному вовлечению всех регионов республики в мировое разделение и кооперации труда, так и позволяют влиять на занятость и товарооборот регионов.

Определенное представление о роли и месте совместного предпринимательства в эконо-

мике республики дает его характеристика по видам деятельности. Анализ отраслевой структуры распределения зарубежного капитала последнего года (рис. 4) свидетельствует о переходе инвесторов к промышленному производству, где создано 1895 предприятий, осуществляющих деятельность с долевым участием иностранного капитала, доля которых в общем количестве созданных предприятий такого рода предприятий составляет 37,5%, и сосредоточено 48,7% зарубежного капитала от общей суммы капитала, заявленного и внесенного в их уставные фонды.

Хотя в сфере торговли и общественного питания создано около 1/3 предприятий (29,1% от общего количества), вклад инвесторов в эти отрасли невелик и составляет только 6,2% от общей суммы иностранного капитала, внесенного в уставные фонды совместных предприятий.

Такие приоритетные отрасли, как сельское хозяйство, переработка сельскохозяйственной продукции, строительство и научно-технические разработки, остаются невостребованными.

Результаты исследования динамики долевого составляющей объемов производства совместных предприятий в общем объеме производства республики, отраженные на рис. 5, свидетельствуют о ее значительном росте (на 5,7 п. п.) начиная с 1995 г. по 1999 г. и некотором снижении в 1999–2001 гг. В 2002–2004 гг. отмечается устойчивая тенденция роста удельной составляющей совместных предприятий в общем объеме ВВП республики, с незначительным снижением в 2005 г. (на 1,7%), увеличением в 2006 г. (на 1%).



□ Удельный вес зарубежного капитала, внесенного в уставные фонды СП, в общем объеме, %

Рис. 2. Географическая структура участия зарубежных стран в создании совместных предприятий (по состоянию на 01.01.2011 г.)

В 2008–2009 гг. наблюдается резкий рост (на 9,6 п. п.) удельной составляющей совместных предприятий в общем объеме ВВП республики. Удельное значение объема производства совместных предприятий в общем объеме ВВП Республики Беларусь в 2010 г. составило 14,8%.

Результаты исследования долевого экспортной составляющей совместных предприятий в общем объеме экспортных операций страны в целом, приведенные на рис. 6, показывают, что в динамике ее значение характеризуется увеличением с 5,6% в 1995 г. до 11,1% в 2010 г., высокими темпами роста (в среднем на 2 п. п.) в 2002–2006 гг. по сравнению с предшествующими годами и незначительным падением (в среднем до 4–5%) в 1997–1999 гг., т. е. после проведения общереспубликанской перерегистрации анализируемых субъектов хозяйствования.

Удельный вес импортных сделок названных предприятий в общереспубликанском импорте за анализируемый период также отмечается высокими темпами роста с 2,2% в 1995 г. до 26,4% в 2010 г.

Проведенное исследование показало, что в последние годы функционирования совместных предприятий отмечается рост численности занятых в данной сфере деятельности. Так, среднесписочная численность трудоспособных, занятых на совместных предприятиях, увеличилась с 29,9 тыс. человек в 1995 г. до 212,6 тыс. человек в 2010 г., где 98% составляют белорусские граждане. Удельный вес среднесписочной численности работающих на совместных предприятиях в общей численности населения, занятого в экономике республики, на начало 2011 г. составляет 5%. 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.

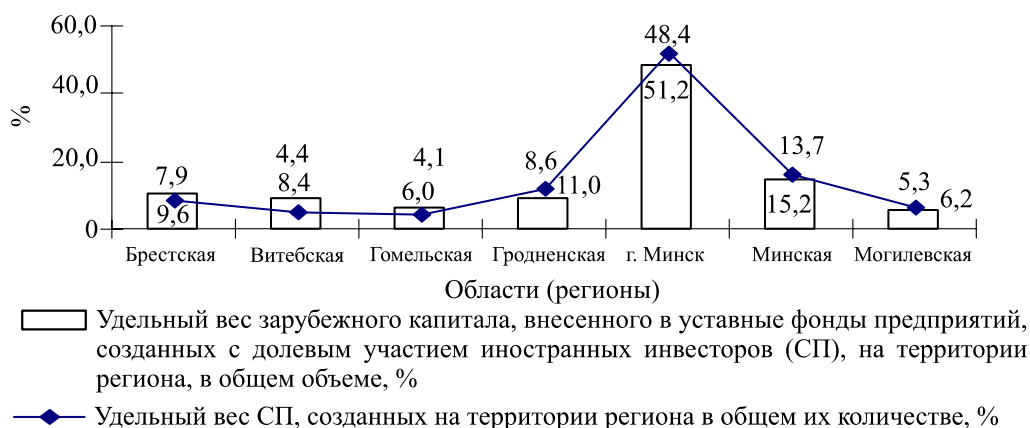


Рис. 3. Структура распределения зарубежного капитала совместных предприятий и их количества в региональном разрезе (по состоянию на 01.01. 2011 г.)



Рис. 4. Отраслевая структура распределения зарубежного капитала совместных предприятий и их количества в региональном разрезе (по состоянию на 01.01.2011 г.)

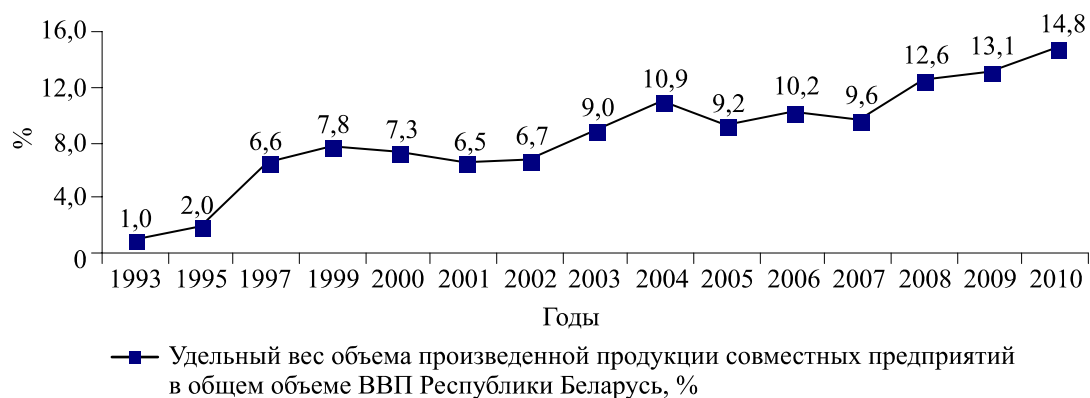


Рис. 5. Динамика удельной составляющей объемов производства совместных предприятий в общем объеме ВВП Республики Беларусь

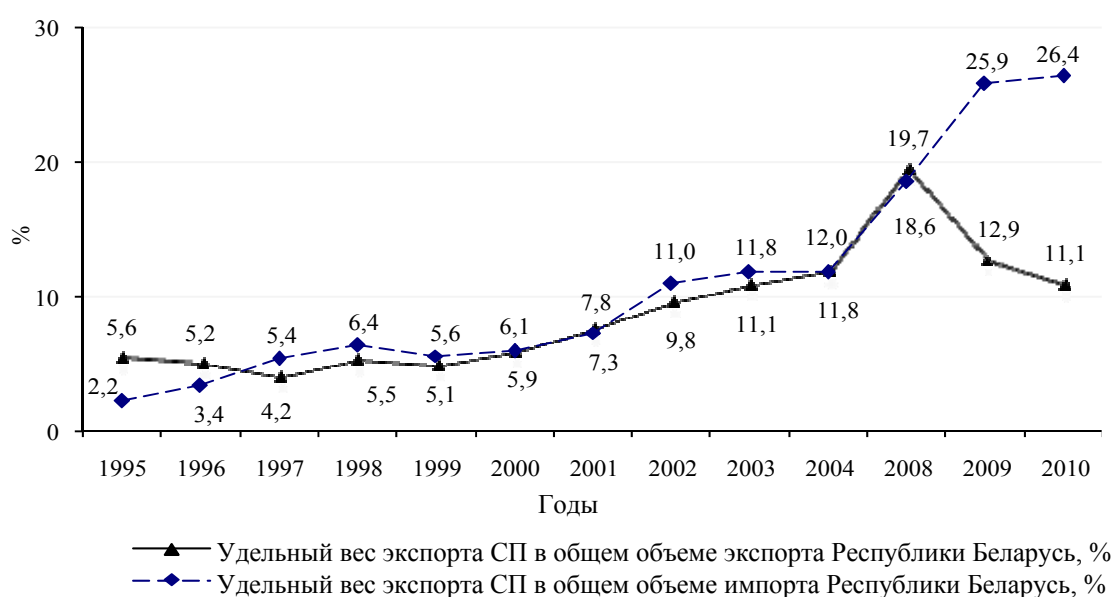


Рис. 6. Динамика удельной составляющей экспорта и импорта совместных предприятий в структуре внешней торговли Республики Беларусь

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют: 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 внешнеторговой деятельности названных предприятий, включая рост и расширение их экс-

портной 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 экономического роста и активизацию вовлечения республики в систему мирохозяйственных связей.

Поступила 01.04.2011

УДК 330(476)(091)

У. А. Акуліч, кандыдат эканамічных навук, дацэнт (БДТУ)

РАЗВІЦЦЁ І ВЫКЛАДАННЕ ПАЛІТЫЧНАЙ ЭКАНОМІІ Ў ГОРЫГОРАЦКІМ ЗЕМЛЯРОБЧЫМ ІНСТЫТУЦЕ Ў XIX СТ.

Разгледжана станаўленне і развіццё дысцыпліны «палітэканомія» ў адзінай у сяр. XIX ст. у Беларусі вуну – Горыгорацкім земляробчым інстытуце (ГЗІ). Праведзены аналіз існавання ў ГЗІ ўласнай палітэканамічнай традыцыі (школы). Артыкул узнаўляе тую эканамічную спадчыну, якую пакінулі беларускія навукоўцы-эканамісты да рэвалюцыі, і якая была на некаторы час аддадзена забыццю.

In the article a development of political economy in the only XIXth century Belarusian higher educational institution - Gorygoretski Agricultural Institute (GAI) - is presented. The analysis of the existence of the GAI political economy school is conducted. Article recreates the economic legacy, which was left by Belarusian economists before the revolution. Study of the works of Belarusian economists of the past allows us to see pedigree of the Belarusian economic science, to declare the existence of its own developments in economic theory during the period of development in Belarus of a market economy.

Уводзіны. Пасля таго як у 1831–1832 г. быў зачынены Віленскі ўніверсітэт на ўскраіку Беларусі, у сельскай мясцовасці ў Горацкім павеце з 1836 г. з’явіўся новы адукацыйны цэнтр. Спачатку ён уяўляў сабой земляробчую школу, а пасля паступова ператварыўся ў новую вышэйшую навучальную ўстанову, якая з 1842 г. мела назву Вышэйшы разрад Горыгорацкай земляробчай школы, а з 1848 г. – Горыгорацкі земляробчы інстытут. Гісторыя гэтай вышэйшай навучальнай установы падрабязна апісана ў шэрагу выданняў, падрыхтаваных ў асноўным выкладчыкамі закладзенай пазней на яго падмурку Беларускай дзяржаўнай сельскагаспадарчай акадэміі. Асабліва вялікую працу на гэтай ніве зрабілі такія беларускія вучоныя-эканамісты, як С. Цытовіч [1] і У. Ліўшыц [2].

Як адзначалі ў XIX ст. самі выкладчыкі (Багдан Цалінскі), а пазней некаторыя іншыя беларускія даследчыкі (Сяргей Цытовіч, Уладзімір Ліўшыц), ГЗІ па сваіх правах і структуры фактычна быў універсітэтам. У Палажэнні 1848 г. адзначалася, што «звание агронома соответствует званию *университетского кандидата*, а поэтому и могут агрономы Горыгорецкого земледельческого института на одинаковых основаниях быть с кандидатами допущены к выдерживанию экзамена в магистры по сельскому хозяйству и садоводству или по технологии» [17, 16].

Асноўная частка. Адным з першых, хто пачаў даследаваць гісторыю эканамічнай думкі Беларусі, у тым ліку ГЗІ, быў М. Варабей, які працаваў у Політэхнічным інстытуце і выдаваў свае працы на пачатку 1960-х гг. Ён прааналізаваў погляды некаторых палітэканомаў, напрыклад Аляксандра Гінцэля, на зямельную рэнту, а таксама пазначыў бібліяграфію некаторых прац Юлія Янсана, прысвечаных Беларусі [3, с. 141; 4, с. 7]. Характарыстыку поглядаў Гінцэля на зямельную рэнту, Цалінскага на ролю навукі

палітэканоміі і праблему падаткаабкладання даў таксама С. Цытовіч у сваёй фундаментальнай працы, прысвечанай ГЗІ [1, с. 159–160].

Самы ж значны ўнёсак у даследаванні развіцця палітэканоміі ў ГЗІ зрабіў доктар эканамічных навук Віталь Мікалаевіч Бусько (1954–2006). Ён склаў поўную бібліяграфію прац па палітэканоміі, выдадзеных выкладчыкамі і выпускнікамі гэтага інстытута (*з таго часу новыя працы так і не былі выяўлены – У. А.*) і заклаў метадалагічную традыцыю адбору прац і эканамістаў для разгляду. Асноўныя пункты гэтай традыцыі заключаюцца ў наступным:

– *Бусько адзначаў, што агульная ацэнка эканамічных поглядаў выкладчыкаў і студэнтаў ГЗІ не будзе поўнай, калі не ўлічваць змест падручнікаў па палітэканоміі рускіх эканамістаў А. Бутоўскага і І. Горлава, на якіх у ГЗІ даволі працягла час вялося выкладанне гэтай навукі* [5, с. 36]. Праўда, сам В. Бусько гэтага аналізу не зрабіў (акрамя таго, ад’юнкты-прафесар ГЗІ Іван Азарэвіч, які тут маецца на ўвазе (выкладаў энцыклапедыю камеральных навук у 1843–1859 гг.), большасць часу выкладаў палітэканомію па падручніку А. Бутоўскага «Опыт о народном богатстве, или О началах политической экономии», які выйшаў у 1847 г. [6], а не па падручніку І. Горлава «Начала политической экономии», які быў выдадзены ў 1859 г. [7]. Па падручніку ж Горлава, прысвечаным статыстыцы, Азарэвіч выкладаў статыстыку. Яшчэ адзін выкладчык ГЗІ – Ю. Янсан – у сваім падручніку робіць некалькі спасылак на падручнік Горлава па палітэканоміі, але няма падстаў казаць, што існаваў нейкі ўплыў гэтага рускага эканаміста на Янсана. Такім чынам, падручніку Горлава па палітэканоміі не трэба надаваць такую ж увагу, як падручніку Бутоўскага;

– *самымі значнымі палітэканомамі, якія мелі дачыненне да Горыгорацкага земляробчага*

інститута, на думку В. Бусько, з'являлися Ю. Янсан і А. Людагоўскі [5, с. 46; 5, с. 64]. Прычым Бусько першы прааналізаваў эканамічныя погляды Янсана і Людагоўскага. Яшчэ ім былі адзначаны А. Бажанаў, А. Гінцэль і Б. Цалінскі. На наш погляд, Бусько надаў трохи болей заслуг Аляксею Бажанаву як эканамісту-тэарэтыку, чым той на самой справе заслугоўваў (бо займаўся пераважна прыкладнымі пытаннямі эканомікі сельскай гаспадаркі, хоць і меў выдатны трактат з палітэканамічнымі развагамі «Что можно позаимствовать у иностранцев», 1863), і, наадварот, трохи не дацаніў Аляксандра Гінцэля, які, відаць па ўсім, быў прагрэсіўным і глыбокім вучоным, але, сапраўды, не пакінуў пасля сябе пісьмовай спадчыны, калі не лічыць аднаго выступу на канферэнцыі, які быў надрукаваны ў Запісках ГЗІ [8] (хоць нельга выключыць, што гэта спадчына яшчэ можа адшукацца ў выглядзе асобных артыкулаў).

У працах тых, хто займаўся палітэканоміяй у ГЗІ, В. Бусько прааналізаваў наступныя пытанні: аб прадмеце палітэканоміі (Янсан, Людагоўскі), зямельнай рэнце (Янсан, Людагоўскі, Гінцэль), падаткаабкладанні (Цалінскі), уласнасці, вартасці і цане, капіталі і працэнце, гандлі (Янсан);

– В. Бусько заўважыў сувязь паміж падручнікам Ю. Янсана (1865) і падручнікам А. Людагоўскага (1875) і адзначыў паміж імі пэўную пераемнасць; ён пачаў разглядаць Людагоўскага ў сувязі з Янсанам як пэўную эвалюцыю навучальнай літаратуры па палітэканоміі, якая брала свой пачатак з Горы-Горак [9]. І калі існаванне Горыгорацкай школы ў галіне сельскага гаспадарчай навукі не аспрэчвалася у Расіі нават у другой палове XIX ст. (Сцебут, Саветаў, Чарнапятаў, Бажанаў), то каб заўважыць існаванне ўласнай палітэканамічнай традыцыі, звязанай з ГЗІ, для гэтага патрабавалася глыбокая даследчыцкая пранікнёнасць і веданне прадмета. Бусько зрабіў гэта хутчэй інтуітыўна, знайшоўшы падабенства поглядаў у адносінах да некаторых пытанняў палітэканоміі і супаставіўшы, што абодва яны мелі дачыненне да ГЗІ [5, с. 64]. Чамусьці, В. Бусько нават палічыў, што Людагоўскі быў выкладчыкам ГЗІ, а значыць, напэўна, дапускаў, што яны з Янсанам былі калегамі і пазнаёміліся яшчэ ў Горы-Горках. На самой справе, Янсан прыехаў на працу ў ГЗІ у тым самым годзе (1861), калі Людагоўскі скончыў гэты інстытут і быў накіраваны на працу ў Маскоўскую земляробчую школу, а значыць, калегамі ў горы-горацкі перыяд яны не маглі быць. З другога боку, у 1860/861 навучальным годзе Людагоўскі быў на апошнім 4-м курсе, на якім як раз выкладалася палітэканомія. І калі да гэтага ўлічыць звесткі Цытовіча

пра тое, што ў 1859/1860 навучальным годзе «Палітэканомія» была ўжо ўведзена ў навучальныя планы, але не выкладалася з прычыны адсутнасці выкладчыка, які б спецыялізаваўся на гэтай дысцыпліне [1], а пра наступныя навучальныя гады ўжо нічога не сказана, то выходзіць, што ад'юнкты-прафесар Янсан у першы год свайго выкладання ў Горы-Горках чытаў курс палітэканоміі студэнту Людагоўскаму, і было гэта, хутчэй за ўсё, вясной 1861 г. Акрамя таго, Янсан і Людагоўскі маглі сустракацца яшчэ ў Санкт-Пецярбургу, калі Людагоўскі ў 1865–1870 гг. працаваў там прафесарам эканомікі ў Пецярбургскім земляробчым інстытуце, а за год да гэтага (1864) Янсан быў таксама туды пераведзены з Горы-Горак. Праўда, у 1864 г. выкладаў палітэканомію Янсан чамусці не ў Пецярбургскім земляробчым інстытуце, а ў Інстытуце шляхоў зносін. Але ўсё роўна, нават калі іх шляхі не сустрэліся ў Пецярбургскім земляробчым інстытуце, то Людагоўскі мог звяртацца да Янсана (асабліва калі ён сапраўды яго былы студэнт), які на той час быў ужо вядомым у Пецярбургу вучоным-эканамістам (у 1865 г. выйшаў падручнік, і ён пачаў выкладаць палітэканомію ў Пецярбургскім універсітэце). Тым больш што пасля пецярбургскага перыяду ў Людагоўскага, выдавочна з'явілася цікавасць да палітэканоміі, бо ён узначаліў кафедру эканомікі ў Пятроўскай земляробчай і лясной акадэміі і пачаў рыхтаваць першы падручнік па сельскага гаспадарчай эканоміі, дзе адзін з чатырох раздзелаў прысвяціў палітэканоміі. Такім чынам, пераемнасць поглядаў паміж Людагоўскім і Янсанам сапраўды можа быць, але іх асабістыя адносіны і іх наяўнасць павінны стаць асобным аб'ектам даследавання, бо веданне гэтых акалічнасцяў вельмі важна для адказу на пытанне: ці можна сцвярджаць пра існаванне асобнай школы палітэканоміі ў ГЗІ?

Дарэчы, калі праводзіць параўнанне зместу падручніка «Краткий курс политической экономии» (СПб, 1865) Ю. Янсана [10] і раздзела «Палітычная эканомія» падручніка «Основы сельскохозяйственной экономии и сельскохозяйственного счетоводства» (СПб, 1875) А. Людагоўскага [11], то знаходзіцца даволі шмат прычэповых адрозненняў, якія кажуць пра тое, што Ю. Янсан з'яўляўся прыхільнікам класічнай школы палітэканоміі, а А. Людагоўскі знаходзіўся ўжо пад значным уплывам нямецкай гістарычнай школы палітэканоміі (пад уплывам прац Фрыдрыха Ліста і Вільгельма Рошэра).

У якія часы палітэканомія выкладалася ў Горках. Палітычная эканомія з'явілася ў Горы-Горках з 1842 г. дзякуючы Б. Цалінскаму, які ўвёў яе ў якасці асобнай дысцыпліны ў навучальны план. У той час у Расійскай імперыі толькі

падыходзілі да асэнсавання таго, што палітычная эканомія з'яўляецца асобнай навукай. Дагэтуль лічылася, што яна разам з іншымі навукамі (навукай аб народнай гаспадарцы, фінансавай навукай, навукай аб гандлі, эканамічнай гісторыі, эканамічнай статыстыкай, гаспадарчым правам, эканамічнай геаграфіяй) уваходзіць у склад так званых камеральных навук. Цалінскі ж ужо ў той час вылучаў палітэканомію ў асобную навуку, што відаць з назвы дысцыпліны – «Палітычная эканомія і камеральныя навукі», якую ён прапанаваў увесці ў першы навучальны план [12, с. 30]. Але, відаць па ўсім, пасля зацвярджэння плана ў Міністэрстве, гэта дысцыпліна стала называцца «Энцыклапедыя камеральных навук». У пазнейшых даследчыкаў (Цытовіч [1], Вараб'еў [13]) прыводзяцца звесткі, што палітэканомія з'яўлялася толькі часткай курса «Энцыклапедыя камеральных навук», а яшчэ дзве складалі «Статыстыка» і «Заканазнаўства».

Аднак ёсць пэўныя падставы лічыць, што ад самага пачатку пад назвай «энцыклапедыя камеральных навук» выкладаўся курс адной толькі палітычнай эканоміі. Так, у даследчыка канца XIX ст. І. Мяшчэрскага пазначаецца, што ў навучальным плане 1842 г., складзеным Цалінскім, курсы па статыстыцы і законазнаўстве значыліся асобна ад палітэканоміі, а далей, што меркаванні Цалінскага паслужылі асновай пры вызначэнні канчатковага варыянта навучальнага плана Вышэйшай Горыгорацкай земляробчай школы [12, 31]. Таму можна дапусціць, што большасць прадметаў, прапанаваных Цалінскім, былі зацверджаны, але некаторыя іх назвы былі падкарэктаваны. У любы выпадку усе гэтыя прадметы паасобку сустракаюцца ў самым раннім з раскладаў заняткаў, які захаваўся (за 1852–1853 гг.), дзе дакладна пазначана, што пад курсам «Энцыклапедыя камеральных навук» выкладаецца адна толькі палітэканомія (Запіскі ГЗІ, № 2). Але, хутчэй за ўсё, так было і ў папярэднія гады. Бо ў другім навучальным плане, які быў складзены Цалінскім у 1848 г., ён прапаноўваў гэтай дысцыпліне надаць назву «Агульныя паняцці пра камеральныя навукі, у асабліваці палітычную эканомію» [12] (курсіў – У. А.). На наш погляд, тут праглядаецца імкненне прывесці ў адпаведнасць назву і змест гэтага курса.

Тым не менш толькі з 1859 г., пасля зацвярджэння ў Міністэрстве яшчэ аднаго новага навучальнага плана, у ГЗІ была ўведзена для гэтай дысцыпліны даўно ўжо звычайная для яе назва «палітычная эканомія» (для параўнання, у Віленскім універсітэце назва «палітэканомія», для абазначэння адносна новай на той час эканамічнай навуцы была ўведзена яшчэ ў 1810 г., але тэрмін «камеральныя навукі» ў дачыненні

да таго, што ў іншых краінах ўжо называлі «палітэканоміяй», у той жа час працягваў ужывацца ў Полацкай езуіцкай акадэміі, якую ў асветніцкай Вільні лічылі гняздом абскурантызму (г. зн. адсталасці – У. А.).

Відавочна, што Б. Цалінскі праяўляў сімпатыю да навуцы «Палітэканомія» і разумеў яе важную ролю, у тым ліку ў падрыхтоўцы спецыялістаў у галіне сельскай гаспадаркі. Гэта відаць з яго шматлікіх выказванняў, напрыклад, пры абгрунтаванні неабходнасці ўключэння палітэканоміі ў навучальныя планы, са справаздач, якія ён рыхтаваў, выступаў на навуковых з'ездах [14]. Самае першае разважанне абгрунтаванне ён прывёў у 1842 г., якое з'яўлялася фактычна абвяшчэннем пачатку выкладання палітэканоміі ў Горы-Горках.

На яго думку, «вучэнне, ці дактрына, сельскай гаспадаркі павінна выкладаць вядомыя ў яе межах факты, вопыты, назіранні і правілы. Тэорыя ж павінна тлумачыць і даваць ацэнку гэтым правілам з дапамогай натуральных і дапаможных навук (палітычнай эканоміі і інш.), а таксама заахвочваць да правядзення новых даследаў і вываду новых правілаў. Вучэнне і тэорыя разам, г. зн. веданне фактаў з іх тлумачэннем, павінны скласці навуку» [12, с. 31]. Такім чынам, пад вучэннем пра сельскую гаспадарку Цалінскі, хутчэй, разумеў, па-сучаснаму кажучы, прыкладную дысцыпліну, якая павінна вывучаць факты, а тлумачэнні гэтым фактам, на яго думку, павінны даваць тэарэтычныя дысцыпліны, такія, як, напрыклад, палітэканомія. Прычым цікава, што палітэканомію Цалінскі празорліва называў тэорыяй, г. зн. фактычна так, як яна сёння і называецца, – эканамічная тэорыя. Па схеме Цалінскага: Эканамічная навука = эканамічная тэорыя + эканоміка асобных галін народнай гаспадаркі (альбо эканоміка ўсёй народнай гаспадаркі).

Кандыдацкая дысертацыя Цалінскага хоць і мела аграрна-эканамічны кірунак, аднак закранала некаторыя палітэканамічныя пытанні. Ён аналізаваў, напрыклад, тэорыю народанасельніцтва Т. Мальтуса, разглядаў пытанні падаткаабкладання і інш. Цалінскі разумеў ролю палітэканоміі ў сістэме вышэйшай адукацыі і на працягу ўсяго тэрміну існавання ГЗІ клапаціўся пра развіццё гэтай навуцы ў Горы-Горках, хоць сам фактычна ёй не займаўся, бо прысвяціў свае намаганні вывучэнню пытанняў удасканалення сельскай гаспадаркі.

Хто і на якіх падручніках выкладаў палітэканомію ў ГЗІ. За ўвесь перыяд існавання курса «Палітэканомія» ў ГЗІ яе выкладалі два выкладчыкі – Іван Азарэвіч і Юлій Янсан. Перад тым як увесці «Палітычную эканомію» ў якасці асобнай дысцыпліны, магчыма, існавала

задумка падрыхтаваць свайго выкладчыка, кандыдатам на якога разглядаўся Аляксандр Есакіў. Менавіта ён быў адпраўлены за мяжу вывучаць дасягненні ў гэтай навуцы ў Германію ў 1860–1861 гг. Прычым трэба адзначыць, што пры абмежаванні сродкаў у той час на стажыроўку выязджала не так многа людзей (усяго 6 чалавек). Чаму Есакіў не прыступіў да выкладання «Палітычнай эканоміі» у ГЗІ – невядома. Неўзабаве на гэту пасаду быў запрошаны выпускнік Кіеўскага ўніверсітэта Ю. Янсан.

Што датычыцца далейшага лёсу А. Есакава, то пазней ён стаў прафесарам у Пятроўскай земляробчай і лясной акадэміі. Доўгі час працаваў сакратаром графа П. Д. Кісялёва, які быў міністрам Міністэрства дзяржаўных маёмасцяў, а потым паслом Расіі ў Парыжы. Але на жаль, захварэў і памёр зусім маладым [2]. Даследчык М. Варабей прывёў Есакава ў пераліку ўплывовых вучоных [3].

І. Азарэвіч выкладаў у ГЗІ такія дысцыпліны (табліца), як «Статыстыка», «Заканазнаўства», а самае галоўнае, «Энцыклапедыю камеральных навук» (у апошнюю дысцыпліну ўваходзіла і палітэканомія. – У. А.). Відаць як раз гэтае выкладанне і мелі на ўвазе даследчыкі, калі казалі, што «ад’юнкт-прафесар І. Азарэвіч трохі займаўся і палітэканоміяй». Але прац па палітэканоміі ён пасля сябе не пакінуў.

Палітычную эканомію, якая называлася ў 1842–1859 гг. «Энцыклапедыяй камеральных навук», І. Азарэвіч выкладаў па падручніку рускага эканаміста А. Бутоўскага «Опыт о народном богатстве, или О началах политической экономии» (СПб., 1847, 3 т.), які з’яўляўся пер-

шым падручнікам па палітэканоміі на рускай мове. І калі некаторыя даследчыкі кажуць, што гэты падручнік пасля свайго выхаду на адно дзесяцігоддзе стаў асноўным падручнікам у Расійскай імперыі, то гэта ў вялікай ступені будзе справядліва сказана і ў дачыненні да ГЗІ.

Пытанніямі палітэканоміі займаўся таксама А. Гінцэль. Пазнейшыя даследчыкі трохі недаацэньвалі ўплыў і ролю гэтага эканаміста ў развіцці эканамічнай думкі і яе папулярызацыі ў горы-горацкім навуковым асяродку таго часу. А між тым ён, выпускнік Кіеўскага ўніверсітэта, часта выбіраўся ў якасці вядучага на так званых сельскагаспадарчых з’ездах, якія ўяўлялі сабой ні што іншае як сёняшнія канферэнцыі (у той час яны ладзіліся ў выглядзе круглага стала). Таксама ён быў абраны дырэктарам студэнцка-прафесарскага клуба, адным з прагрэсіўных праектаў якога была арганізацыя Магілёўскага земляробскага таварыства (ганаровымі сябрамі гэтага таварыства побач з Гінцэлем былі абраныя яшчэ Казлоўскі, Сцебут і Юрэвіч). Дарэчы, падчас падрыхтоўчай працы па стварэнні гэтага таварыства была ўзнята ідэя анаўлення Віленскага ўніверсітэта.

Некаторыя пытанні, якія адначасова адносіліся і да палітычнай эканоміі (напрыклад, вызначэнне зямельнай рэнты, вызначэнне цэн і падаткаў на зямельныя участкі), выкладаліся таксама ў такой дысцыпліне, як «Кадастр, люстрацыя, ацэнка маёмасці, зямель і промыслаў» (у некаторыя гады яна называлася «Фінансы і кадастр» альбо «Кадастр і люстрацыя»). У 1842–1853 гг. гэту дысцыпліну выкладаў Вільгельм Краўзе, а ў 1853–1864 гг. – Аляксандр Гінцэль.

Звесткі пра выкладанне эканамічных дысцыплін у ГЗІ

З 1842 г.	З 1848 г.	З 1859 г.
Дысцыпліна		
Энцыклапедыя камеральных навук (палітычная эканомія, законодаўства і статыстыка)	Энцыклапедыя камеральных навук (палітычная эканомія) (колькасць гадзін – 64)	Палітычная эканомія (64)
Хто выкладаў		
Азарэвіч Іван Васільевіч, кандыдат права	Азарэвіч Іван Васільевіч, кандыдат права	Янсан Юлій Эдуардавіч, кандыдат філасофіі
Па якіх падручніках выкладалі		
Няма звестак	Па кнізе А. І. Бутоўскага «Вопыт аб народным багацці, альбо аб пачатках палітычнай эканоміі». СПб., 1847. 3 т.	Уласны канспект лекцый, які быў надрукаваны ў 1865 г. «Курс палітычнай эканоміі». СПб. 321 с.
У якія гады выкладалі		
1843–1859 гг.		1861–1864 гг.
Іншыя эканамічныя дысцыпліны		
«Фінансы і кадастр» (да 1853 – В. Краўзе, з 1853 г. – А. Гінцэль), «Гаспадарчая геаграфія і статыстыка», «Бухгалтэрыя і палітычная арыфметыка»	«Кадастр і люстрацыя» (144), «Сельскагаспадарчая статыстыка» (32), «Сельскагаспадарчая бухгалтэрыя» (16)	«Сельскагаспадарчая статыстыка» (32), Гісторыя і агляд сучаснага стану сельскай гаспадаркі (32), «Ацэнка угоддзя і агульныя асновы ацэнкі» (64), Уладкаванне гаспадаркі, вядзенне рахункаў і кіраванне маёнткам (80)

Крыніца: уласная распрацоўка.

Ініцыятарам увядзення гэтай дысцыпліны ў навучальныя планы быў таксама Б. Цалінскі. Ён надаваў ёй важнае значэнне, бо сам пісаў дысертацыю па гэтай тэме, артыкул [14] і ў 1853 г., пасля кароткага перапынку ў яе выкладанні, спецыяльна пад яе дабіўся прызначэння ў ГЗІ выпускніка Кіеўскага ўніверсітэта А. Гінцэля. Якраз пасля аглашэння факту аб аднаўленні гэтай дысцыпліны Б. Цалінскі ў справаздачы за 1853–1854 гг. прывёў папулярызаваны пазнейшымі даследчыкамі (Цытовіч [1], Ліўшыц [2]) выраз, што «мы можам смела цяпер сказаць, што ні ў адной дзяржаве няма спецыяльнай па сельскай гаспадарцы навучальнай установай, якая б магла параўнацца з нашым інстытутам па ахопу курсаў і паўнаце аграрна-адукацый» [15].

Заклучэнне. Сярод выкладчыкаў і выпускнікоў ГЗІ дачыненне да палітэканоміі мелі наступныя вучоныя: Багдан Цалінскі, Іван Азарэвіч, Аляксандр Гінцэль, Аляксандр Есакаў, Аляксей Бажанаў, Юлій Янсан і Аляксей Людагоўскі. З іх толькі Янсан і Людагоўскі мелі фундаментальныя распрацоўкі па палітэканоміі (470 + 120 старонак), Цалінскі і Гінцэль – асобныя выпадковыя публікацыі (11 + 10 старонак), і, нарэшце, Азарэвіч і Есакаў, як лічыцца, зусім не мелі ўласных прац па палітэканоміі.

Такім чынам, вывучэнне прац беларускіх эканамістаў мінулага дазваляе падоўжыць «радавод» беларускай эканамічнай навукі, а таксама казаць пра наяўнасць уласных распрацовак у галіне эканамічнай тэорыі ў перыяд станаўлення на тэрыторыі Беларусі рынкавай эканомікі. Тыя распрацоўкі не састарэлі на сённяшні дзень, яны правяраюцца часам, і таму могуць лічыцца дакладнымі і карыснымі для асэнсавання сучасных праблем развіцця эканомікі Беларусі.

Літаратура

1. Цитович, С. Г. Горыгорецкий земледельческий институт – первая в России высшая сельскохозяйственная школа (1836–1864) / С. Г. Цитович. – Горки, 1960. – 274 с.
2. Лившиц, В. М. Горы-Горецкий земледельческий институт (1836–1864 гг.) / В. М. Лившиц, В. В. Немыкин, А. Р. Цыганов. – Горки, 1999. – 169 с.
3. Воробей Н. В. Горы-Горецкий земледельческий институт и развитие сельскохозяйственной и экономической мысли в Белоруссии в 40–60 годах XIX века / Н. В. Воробей, П. Я. Корнев // Тр. Белорус. с.-х. акад. – Горки, 1960. – Т. 33. – С. 100–143.
4. Воробей, Н. В. Экономические проблемы в работах преподавателей Горы-Горецкого земледельческого института (40–60 гг. XIX в.) / Н. В. Воробей, П. Я. Корнев // Тез. докл. науч. конф. – Горки, 1965. – С. 3–8.
5. Бусько, В. Н. Экономическая мысль Белоруссии середины XIX – начала XX в.: очерки / В. Н. Бусько. – Минск, 1990. – 144 с.
6. Бутовский, А. И. Опыт о народном богатстве, или О началах политической экономии: сочинения: в 3 т. / А. Бутовский. – СПб., 1847. – 3 т.
7. Горлов, И. Начала политической экономии: в 2 т. / И. Горлов. – СПб., 1859. – Т. 1. – 493 с.; 1862. – Т. 2. – 558 с.
8. Гинцель, А. Об условиях, имеющих влияние на поземельную ренту / А. Гинцель // Записки ГЗИ. – 1855. – Кн. 4. – С. 25–35.
9. Бусько, В. Из истории эволюции учебной литературы по политэкономии в Беларуси / В. Бусько // Беларуская думка. 2003. – № 11. – С. 83–89.
10. Янсон, Ю. Э. Краткий курс политической экономии / Ю. Э. Янсон. – СПб.: Тип. А. Головачева, 1865. – 320 с.
11. Людоговский, А. Основы сельскохозяйственной экономии и сельскохозяйственного счетоводства: в 3 ч. / А. Людоговский. – СПб., 1875. – Ч. 1: Политическая экономия. – С. 1–76.
12. Мещерский, И. И. Высшее сельскохозяйственное образование в России и за границей / И. И. Мещерский. – СПб., 1893. – 173 с.
13. Воробьев, В. А. Кафедра экономической теории БГСХА – история и современное развитие / В. А. Воробьев, Л. Н. Ковалева // Материалы науч.-практ. конф.: в 2 ч. – Горки; Минск, 2004. – Ч. 1. – С. 3–9.
14. Целлинский, Б. Об основаниях теории кадастра / Б. Целлинский // Журнал Министерства государственных имуществ. – 1841. – Кн. 1. – С. 135–146.
15. Целлинский, Б. Отчет о сельскохозяйственном съезде 1853 г. / Б. Целлинский // Записки ГЗИ. – 1854. – Кн. 3. – С. 113–149.

Пастушла 10.04.2011

УДК 347.214.2(476)

С. А. Шавров, кандидат технических наук, член бюро рабочей группы по земельному администрированию Европейской экономической комиссии (WPLA UNECE)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОМ РЕГИОНЕ

Публикация посвящена развитию земельного администрирования в Беларуси и странах Европейского региона. Статья основана на исследованиях, проведенных при участии автора. Во-первых, семинаров рабочей группы по земельному администрированию Европейской экономической комиссии ООН в 2009-2010 г.г. (WPLA UNECE). Во-вторых, координационного собрания FAO ООН со странами СНГ по выработке руководящих принципов управления земельными ресурсами (ноябрь 2010). В-третьих – национального обзора сектора жилья Беларуси, подготовленного белорусскими экспертами и экспертами ООН по заказу Министерства архитектуры и строительства Беларуси (2009 г.).

The article is devoted to the development of land administration in Belarus and the countries of the European region during the modern period. It is based on actions with participation of the author. First, seminars of working group on land administration of the European Economic Commission of the United Nations in 2009-2010 (WPLA UNECE). Secondly, FAO UNECE coordination meeting with the CIS countries on working out of voluntary supervising principles of responsible land management (November, 2010). Thirdly, it is the National review for Belarus housing sector. This review has been prepared by local experts and experts of the United Nations on demand of the Ministry of Architecture and Building of Belarus (2009).

Введение. Земля является жизненной основой населения планеты. Устойчивое развитие стран (sustainable development) зависит от эффективности управления их земельными ресурсами (land management). Эффективность управления земельными ресурсами – от трех факторов: земельной политики, территориального планирования и земельного администрирования (land administration). Термин «земельное администрирование» ассоциируется с такими видами деятельности, как формирование объектов недвижимости в целях их идентификации; ведение кадастра недвижимости; регистрация прав на недвижимость, обременений этих прав; сбор, накопление и распространение экономической информации о недвижимости, в том числе путем оценки.

Термин «земельное администрирование» впервые появился в 1996 г. Земельное администрирование как область определенной деятельности в русскоязычной литературе впервые исследовано недавно [1].

Основная часть. Прежде всего, следует отметить очевидные успехи Республики Беларусь в области земельного администрирования. Толчок его развитию в Беларуси дал Закон «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» (2003), а также нормативные правовые акты, положившие начало кадастровой оценке земельных участков (2004). Об уровне достигнутых результатов в 2010 г. свидетельствует отчет Всемирного Банка DoingBusiness-2011, характеризующий инвестиционную привлекательность 184 стран ООН. Согласно этому отчету по разделу «Property Registration» (регистрация недвижимой собственности), Беларусь переместилась с

94-го места (2006) на 6-е место в мире (2011), опередив такие развитые страны в этой области, как Швеция, Норвегия, Германия и др. (см. <http://www.doingbusiness.org/Rankings>).

Рекомендации экспертов ООН по дальнейшему развитию земельного администрирования в Республике Беларусь содержатся в обзоре жилищного сектора Беларуси [2]. Европейская экономическая комиссия в 2009 г. исследовала жилищный сектор страны, включая раздел земельного администрирования. Глава 5 данного документа содержит следующие рекомендации в отношении отечественного земельного администрирования:

«...19. Следует упростить порядок формирования прав на недвижимость. С целью обеспечения более высокого уровня защиты прав на недвижимое имущество и повышения эффективности системы налогообложения следует ускорить процедуру регистрации земельных участков и объектов недвижимости.

20. Следует поддерживать дальнейшее развитие системы электронного управления земельными ресурсами. Использование государственными органами власти современных информационных технологий будет способствовать принятию решений, связанных с недвижимым имуществом. Для реализации на практике принципа «одного окна» государству следует предоставить гражданам большее количество электронных услуг для управления недвижимым имуществом. Электронная система управления земельными ресурсами является важным элементом процесса создания системы электронного правительства.

21. Налог на землю следует рассчитывать на основании кадастровой (рыночной) стоимости

земли. Это будет способствовать социальному равенству и упростит процесс формирования местных бюджетов.

22. Следует повысить гибкость системы ипотечного кредитования с целью повышения привлекательности рынка земельных ресурсов. Такая ипотечная система предоставит физическим и юридическим лицам больше возможностей для получения кредитов.

Часть из этих рекомендаций в 2010 г. уже реализована. В частности, Совет Министров Республики Беларусь утвердил стратегию развития информационного общества на 2011–2015 гг., которая относит развитие государственных электронных услуг и электронного правительства к приоритетным задачам государства (постановление СМ № 1174 от 9 августа 2010). Налог на землю на основании кадастровой стоимости рассчитывается согласно Налоговому кодексу Республики Беларусь, принятому 29 декабря 2009 г. № 71-З.

Прогрессу земельного администрирования в Европейском регионе в значительной степени содействует рабочая группа по земельному администрированию «Working Party on Land Administration» Европейской экономической комиссии ООН (WPLA UNECE). Цели и результаты деятельности WPLA подробно освещаются на сайте UNECE <http://www.unecese.org>.

За последние два года WPLA UNECE неоднократно рассматривала актуальные вопросы развития земельного администрирования почти на десятке своих семинаров. В том числе в г. Минске: «Воздействие реформ Е-правительства» на услуги кадастра и регистра прав на недвижимость в странах Европейского региона», Минск, Беларусь, 8–9 июня 2010 г. Семинары показывают, что к наиболее актуальным темам земельного администрирования сегодня следует отнести следующие девять:

1) расширение объема и возможностей электронных услуг, оказываемых государством гражданам и бизнесу. Е-услуги должны постепенно вытеснить в административных действиях бумажные технологии (рисунок). Считается, что 80% электронных услуг и 20% услуг в бумажной форме – хороший показатель современных административных процедур земельного администрирования;

2) развитие инфраструктуры пространственных данных. Установлено, что около 40% Е-услуг оказываются с использованием пространственных данных. Развитие инфраструктуры пространственных данных как в странах Европейского союза, так уже и в странах СНГ основывается на директиве Европейского союза 2007/2/EU INSPIRE от 14 марта 2007 г. [3];

3) государственная регистрация на основании электронных документов;

4) расширение сферы применения данных дистанционного зондирования земли с космических аппаратов и беспилотных средств (ДДЗ). Например, для оказания т. н. облачных услуг по технологии SaaS, при которой ДДЗ используются совместно с другими пространственно-интероперабельными данными государственными информационными ресурсами для on-line синтеза различных продуктов (кадастровых планов и карт, оценочных карт, совмещенных планов территориального планирования с планами границ земельных участков и др.). Или для автоматизированного и даже автоматического мониторинга деятельности на Земле;

5) создание адресных реестров. Цель этого направления – нормализовать адресную информацию во всех информационных ресурсах страны;

6) снижение стоимости услуг земельного администрирования. Принято считать, что исходя из соображений эффективного рынка недвижимости, стоимость затрат на передачу прав (земельное администрирование, налоги, адвокаты, нотариусы и др.) должна минимизироваться и не превышать «мертвой линии» в 10% стоимости самого имущества;

7) переход к 3D-мерным правам на недвижимость, к 3D- и даже 4D-мерным кадастрам недвижимости;

8) переход от бумажных к цифровым архивам. Цель – не столько в экономии площадей, сколько в ускорении доступа к документам;

9) развитие моделей и инфраструктуры кадастровой оценки, направленное на минимизацию погрешности оценки кадастровой стоимости относительно рыночной стоимости имущества. Цель – расширение сфер приложения кадастровой оценки.



Рабочий день в приемной территориального офиса государственного кадастра и регистра прав Нидерландов. Фрагмент из презентации «E-land Administration», Ric Wouters, семинар WPLA UNECE, Минск, июнь 2010 г

Важным событием 2010 г. в области земельного администрирования стало координационное совещание экспертов стран СНГ, проведенное FAO (продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН) совместно с Министерством сельского хозяйства РФ, Российским государственным университетом – МСХА им. К. А. Тимирязева, Агентством по техническому сотрудничеству (GTZ), Москва, 23–25 ноября, 2010 г. В данном мероприятии приняли участие 66 экспертов из 10 стран СНГ: Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Российской Федерации, Узбекистана, Туркменистана, Таджикистана и Украины. Цель совещания – разработка т. н. добровольных руководящих принципов FAO ответственного управления системой пользования землей и другими природными ресурсами. Данные принципы должны поддерживать развитие системы пользования землей и другими природными ресурсами, обеспечение права на достаточное питание, продовольственное обеспечение домашних хозяйств, устойчивое развитие и охрану окружающей среды, а также повышение уровня жизни в контексте новых вызовов и потенциальных конфликтов, включая изменение климата и нестабильность цен на продовольствие и топливо. Сведения о добровольных руководящих принципах FAO ответственного управления системой пользования землей и другими природными ресурсами можно найти по адресу www.fao.org/nr/tenure/voluntary-guidelines/en.

Совещание проводилось по пяти секциям: 1) гендерные аспекты владения землей; 2) землепользование и землевладение; 3) природные ресурсы, в том числе рыбные, водные и лесные; 4) экономика землепользования, рынки, оценка стоимости; 5) подготовка кадров, научные исследования, финансирование. Методика состояла в том, чтобы по каждому из указанных разделов эксперты стран СНГ сформулировали общие проблемы пользования землей для СНГ, причины возникновения этих проблем и пути их разрешения.

Совещанием сформулировано несколько десятков общих для СНГ проблем (!), в том числе относящихся к земельному администрированию. В частности, обращено внимание на повсеместное явление – неинформированность населения о планах развития территорий и их

фактическом освоении. Сформирован ряд рекомендаций. В частности, государство должно взять на себя обязательство о предоставлении данной информации в электронном виде. Услуги в области земельного администрирования (кадастр, регистры, территориальное планирование, мониторинг использования) должны стать электронными и, как следствие, более дешевыми. Доступ к информации по землепользованию должен быть организован с использованием сети интернет.

Следует отметить, что эксперты обратили также внимание на недостатки в системах кадастровой оценки сельскохозяйственных земель стран СНГ для целей налогообложения.

Окончательный проект добровольных руководящих принципов будет представлен странам-членам FAO и другим заинтересованным сторонам для рассмотрения и утверждения в 2011 г.

Заключение. 1. Земельное администрирование является предметом заботы и продвижения ООН, что свидетельствует об его особом значении для устойчивого развития государств.

2. Современный этап развития земельного администрирования связан, главным образом, с широким использованием новых информационно-коммуникационных технологий (E-услуги гражданам и бизнесу, электронные документы, дистанционное зондирование, инфраструктура пространственных данных, цифровые архивы и др.).

Литература

1. Шавров, С. А. Государственная регистрация недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: в 3 т. / С. А. Шавров. – Минск: Рифтур, 2008. – Т. 3: Земельное администрирование. – 342 с.

2. Национальный обзор жилищного сектора / ЕСЕ/НВР/149, ООН, Женева, Швейцария [Электронный ресурс]. 2009. – Режим доступа: www.unece.org/hlm/prgm/cph/countries/belarus/CPBelarus.r.pdf. – Дата доступа: 20.03.2010.

3. Шавров, С. А. Требования к инфраструктуре пространственных данных Европейского союза и их реализация в Республике Беларусь // Автоматизированные технологии изысканий и проектирования. – 2010 г. – № 4. – С. 62–64.

Поступила 10.04.2011

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УДК 630*6

А. В. Неверов, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой (БГТУ);
Б. Н. Желиба, доктор экономических наук, профессор (МИУ);
В. П. Демидовец, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)

ЛЕСНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ

В статье рассмотрены проблемы формирования государственной лесной политики и построения эколого-экономического механизма устойчивого развития лесного хозяйства Республики Беларусь. В рамках проведенных исследований дано определение сути лесной политики, миссии и стратегической цели развития лесохозяйственных учреждений, на основании которых предлагается совершенствовать основные структурные элементы нового эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования: системы планирования, финансирования, ценообразования и лесного налогообложения. Институциональные преобразования в лесном хозяйстве учитывают дальнейшую коммерциализацию лесхозов и предполагают развитие системы экологоориентированного лесного менеджмента.

The article deals with the problems of forming national forest policy and the construction of ecological and economic mechanism for sustainable forest management in the Republic of Belarus. In the research we define the essence of the forest policy, mission and strategic goals of forestry enterprises, on the basis of which is proposed to improve the basic structural elements of the new ecological and economic mechanism for sustainable forest management: planning, financing, pricing, and forest taxation. Institutional reforms in the forestry account for the further commercialization of forestry and suggest the development of environmental forest management.

Введение. Коренные изменения в современном мире активизируют институциональные преобразования системы государственного лесного хозяйства в направлении коммерциализации лесхозов и повышения их уровня доходности, что, соответственно, требует выработки эколого-экономического механизма устойчивого природопользования. Решение этой проблемы очень актуально для лесохозяйственной отрасли, которая не только формирует предпосылки для устойчивого развития всего лесного комплекса страны, но и выполняет важные экономические (лесовыращивание и поставка древесины на внутренний и внешний рынок), социальные (занятость населения и развитие сельских регионов) и экологические (водоохранные, почвозащитные, рекреационные и др.) функции.

Основная часть. При разработке нового эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования наиболее важной проблемой является четкое определение на государственном уровне принципиальных положений лесной политики и обоснование стратегических целей деятельности государственных учреждений лесного хозяйства. При определении целей устойчивого инновационного развития лесного хозяйства следует исходить из общих преду-

ждений П. Друкера, который рассматривал инновации как «технологии воспроизводства новых знаний» [1].

В самом общем виде инновация – это изменение самого человека, его критическое отношение к себе на основе принятых им ценностей. Поэтому формирование новой лесной политики и стратегии развития лесного хозяйства также предполагает изменение существующей системы ценностных отношений в отрасли и применяемых технологий лесного менеджмента.

Основные ориентиры стратегического характера, имеющие самое непосредственное отношение к лесам и лесному хозяйству, заложены в таких документах международного уровня, как «Повестка дня на XXI век», «Конвенция о биоразнообразии», «Принципы ведения лесного хозяйства» [2]. Вышеназванные документы пронизывает одна генеральная идея – формирование стабильных (устойчивых) лесных экосистем, повышение эколого-экономического потенциала лесов. Для разработки лесной политики государства, определения ее конкретных целей существенное значение имеют Лесной кодекс Республики Беларусь, Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2020 г., Кон-

цепция и Стратегический план развития лесного хозяйства до 2015 г., Концепция развития лесного комплекса, которые выражают основные идеи и направления развития лесного хозяйства, а также систему мер по их достижению.

Вместе с тем следует признать: системное обоснование лесной политики в Республике Беларусь и механизм ее реализации до настоящего времени отсутствуют, что снижает потенциальные возможности лесного хозяйства и требует проведения научных изысканий в этой области. При разработке нового эколого-экономического механизма управления лесным хозяйством важно обеспечить стабильность источников финансирования устойчивого развития лесохозяйственного комплекса.

Лейтмотивом лесной политики является формирование такой системы ценностей, которая отвечает долгосрочным целям развития лесного хозяйства. Лесная политика призвана обеспечить новое качество развития лесного хозяйства и определить основополагающие принципы, обеспечивающие это развитие. Эпоха утилитарного использования лесов уходит в прошлое. На смену ей приходит другая эпоха – экологическая, утверждающая новые ценности во взаимодействии общества и природы. Данное обстоятельство меняет концептуальную линию построения лесной политики и структурирует ее содержание в интересах устойчивого развития.

Концептуальная схема формирования лесной политики и стратегии развития лесного хозяйства, а также ее структурные элементы отражены на рис. 1.



Рис. 1. Формирование лесной политики

Лесная политика – это выбор идеологии, стратегии и основополагающих принципов ус-

тойчивого инновационного развития лесного хозяйства, материализованных соответствующей системой мероприятий, ценностей и мотиваций [3].

Построение лесной политики исходит из действия следующих принципов [4]:

- постоянства, неистощительности и относительной равномерности лесопользования;
- сохранения биологического, генетического, видового и ландшафтного разнообразия лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала;
- воспитание людей в духе бережного отношения к лесу как важной составной части национального богатства страны;
- усиление экономической и социальной значимости лесного хозяйства.

Лесная политика по своему содержанию есть эколого-экономическая политика, формирующая систему устойчивого природопользования на основе институционального механизма трансформации экономических интересов субъектов хозяйствования в эколого-экономические интересы общества.

Структурными элементами лесной политики являются миссия лесного хозяйства, его стратегические цели и задачи.

Миссия лесного хозяйства – устойчивое воспроизводство лесных ресурсов в системе удовлетворения разнообразных потребностей настоящего и будущих поколений, формирование имиджа Республики Беларусь как страны высокой экологической и национальной культуры, обеспечение развития социально-экономической инфраструктуры сельской местности, повышение социальной ответственности лесного хозяйства за красоту белорусской земли.

Стратегическая цель развития лесного хозяйства – формирование высокопродуктивных и устойчивых лесов, многоцелевой и комплексной системы хозяйствования на основе роста общей и профессиональной культуры работников лесного хозяйства, повышения его экономической самостоятельности и доходности в условиях перехода национальной экономики к ценностям постиндустриального общества и опережающего инновационного развития сферы услуг.

Стратегические задачи лесного хозяйства:

- структурные преобразования отрасли и связанная с ними реорганизация финансовых потоков, обеспечивающих функционирование системы управления лесами и хозяйственную деятельность в них;
- инновационный путь развития, основанный на формировании системы устойчивого лесопользования, диверсификации хозяйственной деятельности в лесах и расширении инфраструктурных услуг лесного хозяйства как соци-

ального и экологического продукта национальной экономики.

Институциональными особенностями формирования лесной политики и стратегии устойчивого развития лесного хозяйства сегодня являются:

- исключительная собственность государства на леса и лесные земли;
- превосходство института государственной собственности на леса над институтом коммерциализации и рыночных интересов субъектов хозяйствования в лесах;
- многообразие «невесомых» полезностей леса (положительные внешние эффекты, не опосредованные рынком);
- интернализация и трансакция внешних эффектов.

Леса – это важная составляющая национального богатства страны, но не национального продукта. В отрасли занято всего 33 тыс. человек (0,7% занятых в экономике), но она обладает 50% экологического капитала республики и 20% природного капитала. Именно поэтому в стране имеется важный государственный институт – Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь, которое нужно институционально укреплять, а не расшатывать, в том числе и некоторыми скороспелыми рекомендациями рыночного типа. В рамках новой лесной политики надо развивать лесной бизнес, но не в ущерб институциональному лесному хозяйству, а на его основе.

Поэтому наиболее насущной из всех первоочередных проблем развития лесного хозяйства является проблема институционального переустройства самого лесного хозяйства как отрасли национальной экономики, обладающей не только весомыми запасами древесных и недревесных ресурсов, но и значительными положительными внешними эффектами, которые не опосредуются рынком, но играют исключительную и всевозрастающую во времени инфраструктурную роль в развитии общества.

Правильный выбор направлений преобразований лесного хозяйства особенно актуален в настоящее время, когда стратегия развития отрасли справедливо связывается с интересами рыночной экономики, формированием эффективной конкурентной среды хозяйствования, но незаслуженно игнорирует механизмы достижения социально-экологических целей общества.

В данном контексте необходимо проводить институциональное различие между лесным хозяйством и лесным бизнесом.

Лесное хозяйство – это отрасль природного строительства в составе национальной экономики, оказывающая услуги по воспроизводству

древесного запаса как средства производства разнообразных продуктов и полезностей леса.

Лесной бизнес – это экономическая система, связанная с использованием ограниченных ресурсов леса на основе коммерческого интереса и максимизации предпринимательского дохода (прибыли).

Лесной бизнес выступает как финансово-экономический инструмент развития лесного хозяйства рыночного типа, но далеко не исчерпывает собой лесное хозяйство как сложный социально-экономический организм, цель которого удовлетворение ресурсных потребностей на основе воспроизводства лесного капитала – структурного элемента национального богатства, в котором экологическая составляющая начинает играть заметную роль.

Формирование стратегических целей развития лесного хозяйства – это обоснование целей сложной эколого-экономической системы, в которой экологическая и экономическая составляющие имеют одинаковую значимость.

Современная система управления интегрирует цели как уровни эффективности ведения лесного хозяйства и в практическом аспекте выражается с помощью приращения общепризнанных показателей продуктивности лесов (запас древесины на 1 га, годовой прирост древесины на 1 га в натуральном и стоимостном выражении) и показателей интенсивности лесопользования (реализация древесины с 1 га за год в натуральном и стоимостном выражении) с учетом экологического фактора, т. е. соблюдения принципа долгосрочности и надежности результатов в достижении поставленных стратегических задач.

В практическом плане представленная система целевых показателей вполне привлекательна, но не до конца корректна и актуальна. Она сформирована в традиционном ключе и ориентирует в основном экономические интересы роста доходности отрасли, не затрагивая институциональные изменения экологоориентированного развития лесного хозяйства.

Определенная некорректность связана с тем, что цели формируются не с позиции удовлетворения потребностей, их структуризации и субординации с учетом повышения значимости социально-экологических функций лесов, а с точки зрения общих положений эффективности функционирования экономической системы.

Целью лесного хозяйства как эколого-экономической системы является достижение не самой эффективности, а уровня удовлетворения социально-экологических потребностей при максимально возможной экономической эффективности функционирования субъектов хозяйствования.

Экологический фактор проявляется как:

1) ограничение на хозяйственную деятельность с помощью нормы и режима природопользования, обуславливая потерю части экономического эффекта – сырьевой функции леса – и связанную с ней добавленную стоимость использования лесных ресурсов как источника материальных благ;

2) расширение инфраструктурной роли лесного хозяйства, вызывая дополнительные затраты на воспроизводство социальных функций леса и сохранение биоразнообразия;

3) достижение положительного внешнего эффекта, не имеющего явно выраженного стоимостного выражения, но обеспечивающего повышенную комфортность территории как инфраструктурного эффекта общества;

4) дополнительный доход, образующийся на уровне субъектов хозяйствования, использующих экологический ресурс в коммерческих целях.

Удовлетворение новой экологической потребности без ущемления удовлетворения «старой» потребности возможно только на основе роста эффективности экономики.

Расширение полезности сырораствующего леса увеличивает его ценность, которая благодаря контрактным (арендным) отношениям формирует дополнительные доходы лесного хозяйства.

При такой организации лесопользования лесной капитал начинает приносить доходы не только в виде ежегодной лесоэкономической ренты, но и в виде ежегодной экологической ренты, выражающей экономическую ценность

сырораствующего леса как основы экологических эффектов.

Институциональная структуризация системы управления лесным хозяйством в рамках новой лесной политики отражена на рис. 2.

Право государственной собственности на леса выражает система лесоуправления, низовым звеном которой является лесничество. Лесничество выходит из состава и административного влияния лесхоза как юридического лица и входит в состав другого юридического лица – государственного лесохозяйственного объединения, созданного на базе ГПЛХО.

В условиях многоотраслевой системы лесного хозяйства и с учетом возрастающей эстетической роли лесов и всей ландшафтной архитектуры в жизни белорусского общества наиболее приемлемой организационно-правовой формой хозяйствования в лесу должно стать государственное унитарное предприятие (лесхоз), функционирование которого основано на коммерческом интересе и контрактных отношениях с государственным учреждением лесного хозяйства – региональными системами лесничеств.

Сохранение и приумножение лесной собственности неотделимо от системы лесохозяйственных мероприятий, включая рубки ухода и рубки главного пользования, которые в коммерческих условиях материализуют функцию воспроизводства государственной лесной собственности. Примат лесоводства над всеми иными видами коммерческой деятельности является определяющим принципом хозяйствования в лесу.



Рис. 2. Предлагаемая схема управления лесным хозяйством Беларуси

Не процесс коммерциализации должен диктовать свои условия классическому лесному хозяйству (лесоводству), а интересы последнего обязаны определять стратегию и тактику деятельности лесхозов. Организационной основой решения этой проблемы должно стать лесничество. В этой связи целесообразно изменить финансово-организационный статус лесничества, повысить его экономическую самостоятельность и ответственность.

В процессе институциональных преобразований необходимо располагать не упрощенной схемой перехода к финансовой самостоятельности лесхозов (опираясь на баланс расходов и доходов, связанных с лесовыращиванием и лесопользованием или экономической целесообразностью отчуждения неэффективной промышленной деятельности), а системой менеджмента устойчивого социально-экономического и экологического развития лесного хозяйства, основанной на реализации его миссии, стратегических и тактических целей. Здесь необходим межотраслевой государственный подход.

При формировании нового эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования предполагаются изменения в действующей системе планирования и финансирования лесного хозяйства.

В качестве основных показателей планирования, выражающих суть эколого-экономических процессов устойчивого лесопользования, рекомендуются следующие:

- модальная (эталонная) продуктивность насаждений;
- нормативная продуктивность лесов лесничества, лесхоза;
- денежное выражение безубыточной расчетной лесосеки;
- денежное выражение фактической расчетной лесосеки;
- соотношение среднего прироста и размера лесопользования;
- затраты коммерческого и некоммерческого характера;
- коммерческий и некоммерческий (экологический) продукт;
- доходность лесного хозяйства;
- коэффициент соотношения заработной платы работника лесного хозяйства к средней заработной плате по республике.

Новая институциональная система управления лесным хозяйством обуславливает необходимость изменения финансовых отношений в отрасли. Одни финансовые потоки выражают интересы института государственной собственности на леса (в лице лесничеств и их объединений) в виде формирования рентного лесного дохода и бюджетного финансирования. Другие

финансовые потоки связаны с коммерческой деятельностью лесхоза как унитарным государственным предприятием, имеющим своей целью получение прибыли и дохода. Материальная основа финансовых потоков лесничеств – расчетная лесосека и уровень ее безубыточности, трансакции, связанные с лесопользованием. Материальная основа финансовых потоков лесхозов – реализуемая на рынке продукция и различные виды услуг. Институциональные изменения усиливают финансовую базу системы лесопользования.

Материальной основой устойчивого финансирования лесного хозяйства в рыночных условиях хозяйствования является механизм платного многоцелевого лесопользования. Система платежей за пользование лесными ресурсами должна носить сугубо адресный характер, доходы должны поступать на расчетный счет региональной системы лесничеств государственного лесохозяйственного объединения (ГЛХО) и контролироваться Министерством лесного хозяйства Республики Беларусь как исполнительным органом государственной власти. В системе платежей, наряду с традиционными лесными таксами, должны найти отражение новые виды платежей за использование экологических ресурсов леса, отвечающие рыночному содержанию лесопользования.

Система новых финансовых отношений лесохозяйственного производства формируется на основе:

- таксовой стоимости расчетной лесосеки;
- соотношения расчетной и безубыточной экологоориентированной лесосек;
- обоснования нормы бюджетного финансирования расходов на проведение лесохозяйственных мероприятий;
- определения размера лесной дифференциальной ренты;
- определения размера арендной платы по видам лесного пользования;
- стоимостной оценки экологической ценности лесов;
- соотношения бюджетных средств и экологической ценности лесов;
- сопоставления реальных рентных доходов от лесопользования и фактических затрат на ведение лесного хозяйства [5, 6].

Кроме развития новых финансовых отношений, следует иметь в виду, что лесное хозяйство – важный социальный фактор развития сельских регионов белорусской провинции. Не отрицая важности традиционных направлений лесопользования и выгод лесного хозяйства, в условиях актуализации перехода белорусского общества в постиндустриальное развитие, индикатором которого, как известно, является ускоренное раз-

витие сферы услуг, лесное хозяйство становится важным структурным элементом развития сельской местности. В то же время социально-экономическое развитие регионов оказывает свое прямое влияние на состояние социальной среды работников лесного хозяйства.

С возрастанием процессов депопуляции сельского населения (численность сельских жителей к 2015 г. сократится на 25% по сравнению с 2011 г.) увеличивается социальная стабилизирующая роль лесного хозяйства, особенно в отношении неустойчивых с позиции демографической безопасности регионов – слабоурбанизированных регионов Центральной Беларуси, территории Приозерья, природно-рекреационного и аграрно-экстенсивного профиля.

Постиндустриальное направление развития лесного хозяйства, выполняя роль важного элемента инфраструктуры сельской местности, следует связывать с туристическим продуктом, сетью туристско-рекреационных услуг, строительством ландшафтных усадеб и их инфраструктурным обустройством, охотой и т. п. В данном аспекте представляется целесообразным изучить возможность развития торговых услуг и создания фирменных магазинов на основе смешанных форм собственности, включая интеграционные процессы с потребительской кооперацией.

Ресурсные возможности постиндустриального развития лесного хозяйства позволяют прогнозировать целесообразность интеграции лесного хозяйства с другими отраслями национальной экономики, и прежде всего сельским хозяйством, его «местными интересами» и потребкооперацией.

Заключение. До настоящего времени в нашей стране отсутствует официально принятая лесная политика. Лесная политика наряду с лесным кодексом – важный нормативный документ, актуализация разработки которого определяется необходимостью решения современных и будущих проблем развития лесного хозяйства.

Основные проблемы развития лесного хозяйства дифференцируются по следующим направлениям: институциональные; экологические; социальные; экономические.

Наиболее важная проблема – это проблема институционального порядка, вбирающая в себя как общие (отношения собственности, куль-

тура), так и специфические (организационная структура управления, целостность и неделимость отрасли, трансформация отрасли из сырьевой в инфраструктурную, новая система экономических отношений) проблемы развития лесного хозяйства.

Лесное хозяйство, развиваясь в тесном взаимодействии с природной средой, сельским и домашним хозяйствами, характеризуется широкой пространственной рассредоточенностью. Поэтому наряду с необходимостью достижения коммерческой эффективности значительно возрастает социальная, «постиндустриальная» роль лесного хозяйства, его участие в сфере услуг. Программно-целевой метод государственной поддержки положительных внешних эффектов лесного хозяйства (в том числе и с помощью льготного налогообложения), а также стимулирование развития лесного предпринимательства должны найти полное отражение в механизме реализации новой лесной политики.

Литература

1. Эдерсхейм, Э. Х. Лучшие идеи Питера Друкера / Э. Х. Эдерсхейм; пер. с англ.; под ред. А. А. Чернова. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с.
2. Большаков, Н. М. Постиндустриальный лес: состояние и перспективы / Н. М. Большаков // Регион. – 2006. – № 6. – С. 19–23.
3. Неверов, А. В. Формирование и реализация лесной политики в Республике Беларусь / А. В. Неверов // Экономика, оценка и управление недвижимостью и природными ресурсами: материалы Международной науч.-практ. конф., г. Минск, 28–30 апреля 2010 г. – Минск: БГТУ, 2010. – С. 401–408.
4. Янушко, А. Д. Лесное хозяйство Беларуси: история, экономика, проблемы и перспективы развития / А. Д. Янушко. – Минск: БГТУ, 2001. – 247 с.
5. Неверов, А. В. Эколого-экономическая концепция устойчивого лесопользования / А. В. Неверов // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2006. – Вып. XIV. – С. 63–66.
6. Шутов, И. В. Ошибки в методике определения лесосырьевого потенциала России – главная причина просчетов Правительства в создании лесной политики / И. В. Шутов // Лесное хозяйство. – 2006. – № 2. – С. 8–10.

Поступила 26.09.2011

УДК 630*9:551.521

А. В. Неверов, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой (БГТУ);
И. В. Ермонина, научный сотрудник (Институт леса НАН Беларуси)

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЛЕСХОЗОВ НА ЗАГРЯЗНЕННОЙ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИИ

Приведены основы формирования модели устойчивого развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории, базирующиеся на интеграции концепций, определяющих цели, содержание и специфику развития загрязненных радионуклидами территорий; принципах функционирования лесхозов, синтезе экологической, экономической и социальной составляющих модели.

The paper discusses the essentials of the model of sustainable development of the administrative forestry enterprises in radiation-contaminated areas that rest on integrated concepts determining objectives, content and specific character of the development of the radiation-contaminated territories, principles of operation of the forestry enterprises and synthesis of ecological, economic and social components of the model.

Введение. Радиоактивное загрязнение лесных земель на территории Беларуси, вследствие Чернобыльской аварии, ограничило использование лесных ресурсов, оказало негативное влияние на социально-экономическое развитие лесхозов, здоровье работников лесного хозяйства и породило ряд других негативных последствий, отрицательно сказавшихся на эффективности лесного хозяйства, выполнении им своих важнейших функций в обеспечении экологического равновесия в природе и нормальных условий жизнедеятельности местного населения [1–6]. 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. В этих условиях необходимо формирование стратегии устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории. Ее концептуальным ядром и научно обоснованным инструментом реализации является социально-экономическая модель развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории (СЭМРЛ), представляющая собой модель устойчивого развития.

Основная часть. Целью исследования является разработка концептуальных и методических основ формирования социально-экономической модели развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории. Объектом исследования являются лесохозяйственные учреждения Гомельской области Республики Беларусь.

Методика исследований базировалась на положениях концепций, научно определяющих цели, содержание и специфику реабилитации и развития загрязненных радионуклидами территорий, региональной политики, развития лесного комплекса и лесного хозяйства. При проведении исследования были использованы отчетные данные лесхозов Гомельской области.

Устойчивое развитие лесного хозяйства предполагает синтез экологического, экономического и социального аспектов. Экономический аспект связан с постоянным и по возможности максимальным доходом при эксплуатации лесов с учетом сохранения и усиления их экологических функций. В этих условиях социально-экономическая реабилитация лесхозов на загрязненной радионуклидами территории сводится к производству конкурентоспособной продукции, достижению среднереспубликанского уровня качества жизни работников лесного хозяйства, а в ряде случаев и более высокого, гарантирующего каждому работнику сохранение здоровья и удовлетворение разнообразных материальных, социальных и духовных потребностей в соответствии с общепринятыми нормами, а лесхозу в целом – устойчивое развитие по всем основным направлениям его хозяйственной деятельности.

СЭМРЛ представляет собой конструируемую систему сбалансированных между собой экологических, экономических и социальных процессов, определяющих основу воспроизводства главных ресурсов отрасли (производственных, природных) и направленных на обеспечение эффективного перехода лесхозов на основы финансовой самостоятельности при условии усиления социальной защиты работников лесного хозяйства, получения нормативно чистой лесной продукции и минимизации коллективной дозы облучения.

Основы формирования СЭМРЛ опираются: 1) на интеграцию концепций, научно определяющих цели, содержание и специфику социально-экономического развития загрязненных радионуклидами территорий; 2) методологические принципы функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории. Ведущую роль в определении основ формирования модели отводится Концепции национальной безопасности Республики Беларусь и Концепции Национальной стратегии устойчивого социально-

экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года. Система формирования модели интегрирует в себе Концепцию региональной экономической политики, Концепцию реабилитации населения и территорий, Концепцию развития лесного комплекса Республики Беларусь до 2015 года и Концепцию устойчивого развития лесного хозяйства Республики Беларусь до 2015 года. Формирование модели базируется на основных методических принципах функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории: 1) устойчивости; 2) реабилитации; 3) районирования; 4) экологоориентированного и многоцелевого лесопользования; 5) экологической, экономической и социальной безопасности; 6) комплексности; 7) радиологической безопасности; 8) экологизации продукции; 9) оптимальности; 10) социальных гарантий. Из представленных принципов выделяются общие (№ 1–5) и частные (№ 6–10). Общие принципы определяют основную конструкцию модели; частные – конкретное содержание целевых действий в условиях радиоактивного загрязнения.

Главная цель модели – устойчивое развитие лесхозов и улучшение качества жизни работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории. Подцелями функционирования СЭМРЛ являются: в области экологических процессов – соблюдение радиационно-безопасных условий труда, допустимого нормативного уровня содержания радионуклидов в лесном сырье и готовой продукции; в области экономических процессов – рост финансовой самостоятельности лесхозов, увеличение размера экологоориентированного, многоцелевого лесопользования; в области социальных процессов – усиление социальной защищенности и улучшение качества жизни работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории.

Модель включает в себя три взаимосвязанных блока: экологический, экономический, и социальный. *Экологический* блок предусматривает систему специального районирования, позволяющую в комплексе учитывать радиационный фактор. *Экономический* блок позволяет моделировать рост нормативно чистой лесной продукции на основе оптимизации экологоориентированного и многоцелевого лесопользования. *Социальный* блок направлен на обеспечение роста качества жизни работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории.

Методические основы формирования СЭМРЛ построены на синтезе экологической, экономической и социальной составляющих модели. Схема формирования СЭМРЛ приведена на рисунке. *Экологическая составляющая* СЭМРЛ основывается на положениях Правил ведения

лесного хозяйства в зонах радиоактивного загрязнения [7], нормативных документов [8–11] и результатах исследований ученых в области радиоэкологического лесоводства [12, 13]. В ее состав входят: обеспечение лесхозов древесным сырьем, соответствующим гигиеническим нормативам по допустимому уровню содержания ^{137}Cs ; радиационный контроль содержания радионуклидов в готовой лесной продукции с целью получения нормативно-чистой продукции; радиологическая безопасность на рабочих местах. Экологическая составляющая определяет специфику формирования экономической и социальной составляющих СЭМРЛ.

Экономическую составляющую модели выражает льготное налогообложение и метод обоснования перехода лесхозов на финансовую самостоятельность (оптимизация экологоориентированного и многоцелевого лесопользования, определение безубыточной лесосеки и хозяйственного потенциала лесхозов) с учетом их дифференциации по группе тяжести радиоактивного загрязнения.

В лесхозах налог на добавленную стоимость и налог на прибыль составляют около 32% от общей суммы налогов и сборов. Для уменьшения налоговой нагрузки в лесхозах предлагаются проценты снижения ставки вышеуказанных налогов, определенные на основе изменения среднего значения коэффициента тяжести радиоактивного загрязнения по группам тяжести радиоактивного загрязнения территории лесхозов.

Оптимальное воспроизводство лесных ресурсов в экологопроблемном регионе определяется на основании модели экологоориентированного и многоцелевого лесопользования, включающей модели расчета размера главного и промежуточного пользования лесом (рубок ухода за лесом), модель эколого-экономической оценки лесных угодий и модель расчета сбалансированного воспроизводства лесных ресурсов. Модели расчета размера главного и промежуточного пользования лесом (рубок ухода за лесом) используют информацию форм 1–3 государственного учета лесов. В модели эколого-экономической оценки лесных угодий применяются нормативы комплексной продуктивности земель лесного фонда [14] и информация Государственного лесного кадастра Республики Беларусь.

Условие функционирования лесхозов в качестве унитарных предприятий, безубыточной и экологоориентированной деятельности определяется достижением лесхозами как минимум коммерчески ориентированной безубыточной лесосеки (увеличение фактической лесосеки в среднем по Гомельскому ГПЛХО в 1,6 раза) и как максимум экологоориентированной безубыточной лесосеки (увеличение в 2,8 раза).

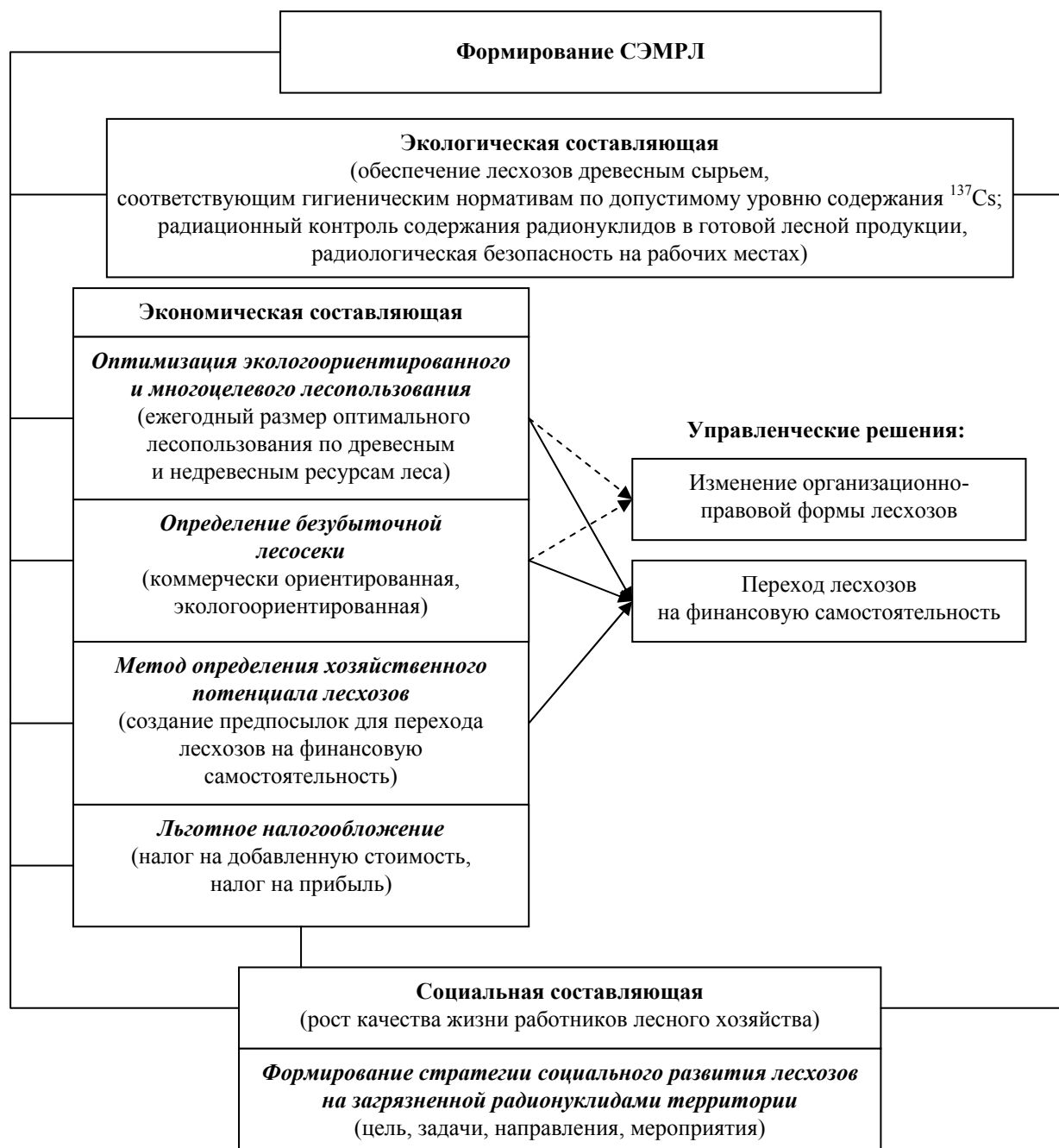


Схема формирования социально-экономической модели развития лесхозов
на загрязненной радионуклидами территории

Финансовая самостоятельность лесхозов на загрязненной радионуклидами территории предполагает: обоснованное выделение бюджетных средств, связанных с группой тяжести радиоактивного загрязнения и уровнем безубыточности; предоставление бюджетных дотаций в соответствии с ресурсными и экономическими возможностями конкретного лесхоза. При равных условиях характеристика хозяйственного потенциала лесхоза является дополнением к принятию решения о переходе лесхоза на финансовую самостоятельность. Для его определения используются: последовательное ранжи-

рование показателей, характеризующих лесной фонд и его радиоактивное загрязнение, заготовку древесины, экономические и социальные показатели; расчет итоговых рангов и метод статистических группировок. Основу *социальной составляющей модели* определяет стратегия социального развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории, целью которой является рост качества жизни работников лесного хозяйства. Решаемые в ее рамках задачи направлены на обеспечение безопасных условий труда и социальной защиты работников лесного хозяйства. Их реализация осущест-

вляется на основе проведения комплекса мероприятий, включающих максимальную механизацию всех видов лесохозяйственных работ, применение средств химии, обеспечение работающих специальным транспортом, индивидуальными средствами защиты и дозиметрическими приборами, создание для работающих необходимых социально-бытовых условий; усовершенствование социальных льгот и оплаты труда в лесном хозяйстве, связанного с постоянным воздействием радиационного фактора на здоровье работающих.

Основными направлениями стратегии социального развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории являются: радиационная защита, организация и условия труда; оплата и стимулирование труда, пенсионное обеспечение, образовательный уровень и привлечение кадров, здоровье, жилищные условия и развитие личного подсобного хозяйства, социальная сфера, использование свободного времени.

Оценка эффективности СЭМРЛ, при условии достижения лесхозами размера эколого-ориентированной безубыточной лесосеки, определена для Наровлянского специализированного лесхоза (1-я группа тяжести радиоактивного загрязнения – катастрофические условия жизнедеятельности и организации лесохозяйственного производства) и Речицкого опытного лесхоза (4-я группа тяжести радиоактивного загрязнения – средняя степень загрязнения территории, приемлемые условия жизнедеятельности и организации лесохозяйственного производства) в ценах 2007 года (таблица).

Ожидаемый годовой экономический эффект от реализации СЭМРЛ в лесхозах складывается из роста прибыли лесхоза за счет увеличения лесопользования и высвобождения денежных сумм от применения льгот по налогообложению.

Социальная эффективность СЭМРЛ заключается в достижении устойчивого развития лесхозов и росте качества жизни работников лес-

ного хозяйства. Экологическая – в снижении на 10–15% доз облучения работников лесного хозяйства; обеспечении экологоориентированного и многоцелевого лесопользования с получением нормативно чистой лесной продукции.

Заключение. На основании изложенных выше концептуальных и методических основ формирования СЭМРЛ можно сделать следующие выводы.

1. СЭМРЛ является концептуальным ядром и научно обоснованным инструментом реализации стратегии устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории и представляет собой модель устойчивого развития.

2. Концептуальные основы формирования модели базируются: 1) на интеграции концепций, научно определяющих цели, содержание и специфику социально-экономического развития загрязненных радионуклидами территорий; 2) методологических принципах функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории. Модель включает в себя экологический, экономический и социальный блоки.

3. Методические основы формирования СЭМРЛ построены на синтезе экологической, экономической и социальной составляющих модели. Обеспечение лесхозов древесным сырьем, соответствующим гигиеническим нормативам по допустимому уровню содержания ¹³⁷Cs; радиационный контроль содержания радионуклидов в готовой лесной продукции и радиологическая безопасность на рабочих местах определяют экологическую составляющую СЭМРЛ. В экономическую составляющую модели включается льготное налогообложение и метод обоснования перехода лесхозов на финансовую самостоятельность с учетом их дифференциации по группе тяжести радиоактивного загрязнения. Социальную составляющую модели определяет стратегия социального развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории.

Экономическая эффективность СЭМРЛ

Показатели эффективности	Значения показателей эффективности по лесхозам	
	Наровлянский	Речицкий
Ожидаемый годовой экономический эффект, млн. руб.	808,2	404,1
В том числе:		
от дополнительного объема лесопользования;	419,2	309,9
льгот по налогообложению	389,0	94,2
Годовые затраты на заготовку, млн. руб.	865,7	382,8
В том числе:		
от дополнительного объема лесопользования	865,7	382,8
Коэффициент экономической эффективности	0,9	1,1
Период окупаемости затрат, лет	1,1	0,9

4. Эффективность СЭМРЛ обуславливается экономической, социальной и экологической эффективностью. Экономическая эффективность СЭМРЛ представляет собой отношение полученного эффекта от реализации СЭМРЛ (рост прибыли лесхоза за счет увеличения лесопользования и высвобождения денежных сумм от применения льгот по налогообложению) к затратам на его получение. Социальная эффективность СЭМРЛ – эффект, учитывающий изменение условий хозяйственной деятельности лесхоза, а также демографические и социальные изменения. Экологическая эффективность СЭМРЛ – составная часть социальной эффективности, полученная от реализации СЭМРЛ, характеризующаяся положительным эффектом во взаимоотношениях общества и окружающей среды.

Литература

1. Оценка влияния лесного фактора на дозы облучения работников лесного хозяйства / И. В. Ермолина [и др.] // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2000. – Вып. 51: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 167–179.
2. Ермолина, И. В. Исследование социальных проблем работников лесного хозяйства загрязненных территорий / И. В. Ермолина // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2001. – Вып. 52: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 242–258.
3. Есимчик, Л. Д. Интенсивность лесопользования на загрязненных радионуклидами лесных землях / Л. Д. Есимчик, И. В. Ермолина, Т. А. Колодий // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2001. – Вып. 53: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 429–431.
4. Ермолина, И. В. Социально-экономические проблемы развития лесного хозяйства в экологостабилизированном регионе / И. В. Ермолина // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2005. – Вып. XIII. – С. 184–187.
5. Ермолина, И. В. Последствия радиоактивного загрязнения лесов Гомельского региона / И. В. Ермолина // Экономика природопользования для устойчивого развития: теория и практика: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 21–22 нояб. 2006 г. / Белорус. гос. экон. ун-т; редкол.: Г.А. Короленок (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2006. – С. 141–142.
6. Ермолина, И. В. Прогнозирование снижения эколого-экономических последствий Чернобыльской аварии в лесном хозяйстве / И. В. Ермолина // Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация: сб. тез. докл. IV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 6–8 июня 2007 г.: в 3 т. / НИИ пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций; редкол.: Э. Р. Бариев [и др.]. – Минск, 2007. – Т. 1. – С. 338–340.
7. Правила ведения лесного хозяйства в зонах радиоактивного загрязнения / М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь. – Гомель: Институт радиологии, 2009. – 52 с.
8. О введении Республиканских допустимых уровней содержания радионуклидов в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99): постановление Глав. гос. санитарного врача Респ. Беларусь, 26 апр. 1999 г., № 16 / PravoBY.info. – Белорусский правовой портал [Электронный ресурс] / Законодательство Респ. Беларусь. – Минск, 2008. – Режим доступа: <http://www.pravoby.info/documentd/part7/aktd703.htm>. – Дата доступа: 04.10.2008.
9. Об утверждении Гигиенических нормативов «Республиканские допустимые уровни содержания цезия-137 в древесине, продукции из древесины и древесных материалов и прочей пищевой продукции лесного хозяйства (РДУ/ЛХ-2001)»: постановление Глав. гос. санитарного врача Респ. Беларусь, 11 янв. 2001 г., № 4 // Kaznacheu. Законодательство Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.kaznacheu.com/doc/5yeMDm4qOTp>. – Дата доступа: 04.10.2008.
10. Об утверждении Гигиенического норматива 2.6.1.8-10-2004 «Республиканский допустимый уровень содержания цезия-137 в лекарственно-техническом сырье (РДУ/ЛТС-2004)»: постановление Глав. гос. санитарного врача Респ. Беларусь, 24 дек. 2004 г., № 152 // PravoBY.info – Белорусский правовой портал [Электронный ресурс] / Законодательство Респ. Беларусь. – Минск, 2008. – Режим доступа: <http://www.pravoby.info/documenta/part9/akta9130.htm>. – Дата доступа: 11.10.2008.
11. Правила рубок леса в Республике Беларусь: ТКП 143-2008 (02080). – Введ. 01.01.09. – Минск: М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, 2009. – 92 с.
12. Лес. Человек. Чернобыль. Лесные экосистемы после аварии на Чернобыльской АЭС: состояние, прогноз, реакция населения, пути реабилитации / В. А. Ипатьев [и др.]; под общ. ред. акад. НАН Беларуси и РАСХН В. А. Ипатьева. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси, 1999. – 454 с.
13. Лес. Человек. Чернобыль. Основы радиэкологического лесоводства / В. А. Ипатьев [и др.]; под общ. ред. акад. НАН Беларуси и РАСХН, проф. В. А. Ипатьева. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси, 2005. – 535 с.
14. Комплексная продуктивность земель лесного фонда: монография / В. Ф. Багинский [и др.]; под общ. ред. В. Ф. Багинского. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2007. – 295 с.

Поступила 23.03.2011

УДК 630*6:630*230.3

К. В. Лабоха, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой (БГТУ);**П. В. Шалимо**, кандидат экономических наук, доцент, декан (БГТУ);**А. Ч. Борко**, аспирант (БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛОСНО-ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Полосно-постепенные рубки главного пользования в настоящее время являются весьма перспективными в лесхозах Республики Беларусь. Сохраняя в себе плюсы постепенных рубок главного пользования, они имеют свои преимущества, основным из которых является простота проведения. В сравнении со сплошнолесосечными полосно-постепенные рубки не требуют последующего создания лесных культур и являются перспективными как с экологической, так и с экономической точки зрения.

Strip-gradual cuttings of the main using are now rather perspective in timber enterprises of Belarus. They keep in themselves pluses of not continuous cabins of the main using and have the advantages, basic of which simplicity of carrying out. In comparison with continuous cabins strip-gradual cabins do not demand the subsequent creation of wood cultures and are perspective both with ecological, and from the economic point of view.

Введение. В основу хозяйственной деятельности лесной отрасли Республики Беларусь положены принципы непрерывности, неистощимости и многоцелевого лесопользования, которые должны обеспечивать сохранение биологического разнообразия лесов, повышение экономической эффективности лесохозяйственного производства, формирование лесов, устойчивых к различным негативным природным и антропогенным воздействиям и рациональное их использование.

Логическим завершением процесса лесовыращивания является заготовка и использование спелой древесины на нужды народного хозяйства. Рубки главного пользования направлены на своевременное и полное использование спелой древесины. В зависимости от выполняемых лесами функций рубки главного пользования подразделяются на сплошные и несплошные [1].

Сплошные рубки проводятся в один прием во всех эксплуатационных лесах при отсутствии или наличии в недостаточном количестве на момент рубки естественного возобновления хозяйственно ценных пород.

Несплошные рубки способны в наибольшей степени сохранить лесную среду, и в связи с этим они являются приоритетными при выборе способа рубок главного пользования как в наибольшей степени экологически ориентированные. При их проведении рубка проводится в несколько приемов (обычно два или три) и после проведения каждого приема проводятся меры содействия естественному возобновлению. Создание лесных культур проводится только в случае неудовлетворительного возобновления участков хозяйственно ценными породами.

Проблемам эколого-экономического обоснования выбора оптимального вида рубок глав-

ного пользования посвящены труды многих отечественных и зарубежных ученых. В частности, возможность и целесообразность применения различных видов несплошных рубок изучались Анучиным Н. П., Антанайтисом В. В., Атрохиным В. Г., Беловым С. В., Валяевым В. Н., Желдаком В. И., Кайрюкштисом Л. и многими другими [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

На наш взгляд, полосно-постепенные рубки в настоящее время весьма перспективные в условиях лесхозов Беларуси, так как являются менее трудоемкими в сравнении с другими видами постепенных и выборочных рубок и в то же время сохраняют их преимущества. Полосно-постепенные рубки главного пользования следует проводить в первую очередь в лесах первой группы в качестве альтернативного способа сплошнолесосечным рубкам.

В последнее время важное внимание уделяется экологическим и экономическим аспектам рубок.

Несмотря на накопленный в стране опыт проведения постепенных рубок главного пользования, остается пока недостаточно изученной экономическая эффективность проведения данного вида рубки.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования являются спелые сосновые насаждения с проведенным первым приемом полосно-постепенных рубок в Фальковичском лесничестве ГЛХУ «Лидский лесхоз», Гуто-Михалинском лесничестве ГЛХУ «Ивацевичский лесхоз», Каранском лесничестве ГЛХУ «Осиповичский лесхоз» и Ушачском лесничестве ГЛХУ «Ушачский лесхоз».

В работе использованы следующие методы исследований: метод анализа, наблюдения, монографический и другие.

Результаты исследований. Для сравнения эффективности проведения сплошнолесосечных и полосно-постепенных рубок главного пользования были взяты четыре участка с проведенным первым приемом полосно-постепенных рубок главного пользования. Их характеристика до первого приема рубки приведена в табл. 1.

Все насаждения достигли возраста спелости и представлены сосняком вересковым, черничным и мшистым, полнота колеблется от 0,50 до 0,75.

Расчет по определению прибыли после проведения полосно-постепенных и сплошнолесосечных рубок без сохранения подроста осуществлялся посредством следующих формул:

этап лесозаготовок:

$$Pr_1 = D + \Theta - Pп - P_{\Theta_1} - I_1, \quad (1)$$

где Pr_1 – прибыль на этапе лесозаготовок; D – доходы от реализации древесины; Θ – экономическая оценка выигрыша во времени; $Pп$ – попенная плата; P_{Θ_1} – расходы на содержание и эксплуатацию оборудования на этапе лесозаготовки; I_1 – оплата труда рабочих и административно-управленческого персонала на этапе лесозаготовки;

этап лесовосстановления:

$$Pr_2 = Pr_1 - Z_{пм} - P_{\Theta_2} - I_2, \quad (2)$$

где Pr_2 – общая прибыль; $Z_{пм}$ – затраты на посадочный материал; P_{Θ_2} – расходы на содержание и эксплуатацию оборудования на этапе лесовосстановления; I_2 – оплата труда рабочих и административно-управленческого персонала на этапе лесовосстановления.

Для оценки экономической эффективности проведения полосно-постепенных рубок рассмотрим два варианта. В первом варианте будем оценивать экономический эффект от проведения сплошнолесосечной рубки без сохранения подроста. В дальнейшем при использовании данного способа рубки проектируется

создание лесных культур. Рубка проводится по традиционной технологии с использованием на валке деревьев бензиномоторных пил Хюскварна-365, при трелевке древесины используется трактор МТЗ-82 с тележкой «НОККА» и МТПЛ-5.11.

Обработка почвы под лесные культуры проводится путем нарезки борозд с использованием плуга ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82. Посадка семян сосны будет осуществляться вручную под меч Колесова. На участках предусматривается проведение уходов культиватором КЛБ-1,7 в агрегате с трактором МТЗ-82.

При проведении полосно-постепенной двухприемной рубки также на лесосеке для заготовки древесины используется стандартная лесозаготовительная техника, однако рубка ведется способами, в наибольшей степени сохраняющими подрост сосны. Для появления самосева на вырубленной полосе проводится содействие естественному возобновлению путем частичной минерализации почвы (30%) плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82.

Второй прием полосно-постепенной рубки проводится после появления самосева на вырубленной при первом приеме полосе.

Далее для выполнения сравнительной экономической оценки были составлены нормативно-технологические карты на проведение полосно-постепенной двухприемной рубки с содействием естественному возобновлению в виде минерализации почвы плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82 и сплошнолесосечной рубки без сохранения подроста с учетом дальнейшего создания лесных культур на вырубке.

Основные показатели сплошнолесосечных и полосно-постепенных рубок главного пользования приведены в табл. 2.

На все виды рубок были составлены нормативно-технологические карты с указанием основных процессов их проведения.

Таблица 1

Сведения о насаждениях с проведенными полосно-постепенными рубками

Лесхоз лесничество	Лесоводственно-таксационные показатели насаждения до рубки						
	$\frac{N \text{ кв.}}{N \text{ выд.}}$	$S, \text{ га}$	Состав	$A, \text{ лет}$	Тип леса ТЛУ	Бонитет Полнота	Запас, $\text{м}^3/\text{га}$
Лидский Фальковичское	$\frac{44}{30}$	2,4	10С	90	С. вер A_2	II 0,50	192
Ивацевичский Гуто-Михалинское	$\frac{55}{8, 10}$	1,7	8С2Б	85	С. чер. B_3	I 0,50	262
Осиповичский Каранское	$\frac{59}{4}$	3,2	10С	90	С. мш. A_2	II 0,75	298
Ушачский Ушачское	$\frac{11}{18}$	3,2	10С	85	С. мш. A_2	II 0,70	277

Таблица 2

Экономические показатели проведения сплошнолесосечной и полосно-постепенной рубок главного пользования

Статьи затрат	Лидский лесхоз		Ивацевичский лесхоз		Осиповичский лесхоз		Ушачский лесхоз	
	Сплошно-участковая рубка без сохранения подраста	Полосно-постепенная двухприемная рубка	Сплошно-участковая рубка без сохранения подраста	Полосно-постепенная двухприемная рубка	Сплошно-участковая рубка без сохранения подраста	Полосно-постепенная двухприемная рубка	Сплошно-участковая рубка без сохранения подраста	Полосно-постепенная двухприемная рубка
Объем заготовленной древесины, м ³	192	198	262	273	298	308	277	285
Повторяемость приемов, лет	–	6	–	5	–	5	–	4
Этап лесозаготовки								
Трудозатраты, чел./дней на 1 га / на 1 м ³	<u>23,64</u> 0,14	<u>27,62</u> 0,16	<u>30,93</u> 0,13	<u>36,10</u> 0,15	<u>35,61</u> 0,14	<u>41,34</u> 0,15	<u>33,40</u> 0,14	<u>38,47</u> 0,15
Попенная плата, тыс. руб.	3895,56	3816,44	5955,03	5890,48	7030,00	6902,61	5620,16	5370,00
Основная зарплата, тыс. руб.	1076,68	1259,18	1412,13	1651,41	1625,78	1887,26	1524,08	1756,22
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, тыс. руб. на 1 га / на 1 м ³	<u>1205,60</u> 7,10	<u>1402,00</u> 8,16	<u>1675,90</u> 7,20	<u>1938,86</u> 8,09	<u>2188,27</u> 8,35	<u>2504,56</u> 9,32	<u>2028,68</u> 8,32	<u>2337,02</u> 9,32
Административно-управленческие издержки, тыс. руб.	2834,84	2815,26	3680,81	3790,78	4443,10	4632,41	4168,78	4297,90
Доходы от реализации древесины, тыс. руб.	13347,22	13154,06	19359,30	19432,23	22612,53	22532,82	19370,85	19275,68
Экономическая оценка выигрыша во времени, тыс. руб.	–	762,66	–	721,14	–	705,22	–	525,40
Прибыль на этапе лесозаготовки, тыс. руб.	4334,58	4623,83	6635,42	6881,84	7325,38	7311,20	6029,14	6039,94
Этап лесовосстановления								
Трудозатраты, чел./дней	7,92	0,10	7,92	0,10	7,92	0,10	7,92	0,10
Затраты на посадочный материал, тыс. руб.	203,50	–	203,50	–	203,50	–	203,50	–
Основная зарплата, тыс. руб.	359,58	4,54	359,64	4,54	359,58	4,54	359,58	4,54
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, тыс. руб.	214,00	20,00	214,00	20,00	214,00	20,00	214,00	20,00
Административно-управленческие издержки, тыс. руб.	377,57	4,76	377,63	4,76	377,57	4,76	377,57	4,76
Общая прибыль, тыс. руб.	3557,50	3836,63	5858,28	6136,16	6548,30	6581,44	5252,06	5489,99

Норма выработки при проведении полосно-постепенных рубок снижается на 10%, соответственно сдельная расценка за единицу работ увеличивается в связи со сложностями проведения сплошных рубок главного пользования.

Трудозатраты на всех участках при проведении лесозаготовительных работ на сплошно-лесосечной рубке без сохранения подроста ниже, чем при проведении полосно-постепенной. Так, трудозатраты на лесозаготовках при проведении сплошнолесосечных рубок варьируют от 23,64 чел./дня до 35,61 чел./дня, при проведении полосно-постепенных рубок трудозатраты изменяются в пределах от 27,62 чел./дня до 41,34 чел./дня в Лидском и Осиповичском лесхозах соответственно.

Тарифный фонд заработной платы и расходы на содержание и эксплуатацию оборудования при проведении полосно-постепенных рубок во всех случаях выше, чем при проведении сплошнолесосечных. Тарифный фонд зарплаты при проведении сплошнолесосечных рубок варьирует от 504,95 тыс. руб./га до 762,39 тыс. руб./га, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования варьируют от 1205,6 тыс. руб./га до 2188,27 тыс. руб./га в Лидском и Осиповичском лесхозах соответственно. При проведении полосно-постепенных рубок главного пользования тарифный фонд заработной платы составляет от 590,48 тыс. руб./га до 885,01 тыс. руб./га также в Лидском и Осиповичском лесхозах, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования варьируют в пределах от 1402,02 тыс. руб./га до 2504,56 тыс. руб./га.

Одной из составных статей затрат при расчете себестоимости проведения рубок является попенная плата. Ее величина при расчете на проведение полосно-постепенных рубок снижается на 5%.

Несмотря на то, что запас ликвидной древесины при проведении полосно-постепенной рубки с 1 га выше, попенная плата на всех участках ниже. Так, попенная плата в Фальковичском лесничестве при проведении сплошнолесосечной рубки составит 3895,6 тыс. руб., а при проведении полосно-постепенной – 3816,4 тыс. руб.

Полная себестоимость рубок зависит от запаса насаждения и при проведении полосно-постепенных рубок от промежутка времени между приемами рубки.

Полная себестоимость заготовки древесины выше при проведении полосно-постепенных рубок и варьирует от 9292,9 тыс. руб./га в Лидском лесхозе до 15926,8 тыс. руб./га в Осиповичском лесхозе. При проведении сплошнолесосечных рубок без сохранения подроста полная себестоимость заготовки древесины варьирует от

9012,6 тыс. руб./га в Лидском лесхозе, до 15287,1 тыс. руб./га в Осиповичском лесхозе.

Для расчета доходов от реализации древесины при проведении полосно-постепенной рубки использовались действующие реализационные цены на древесину. При определении доходов от реализации древесины от второго приема полосно-постепенных рубок учитывался фактор времени через дисконтирование. С учетом фактора времени, даже несмотря на прирост древесины за промежуток времени между приемами, доходы от реализации древесины при сплошнолесосечных рубках оказались выше в Лидском, Осиповичском и Ушачском лесхозах и только в Ивацевичском значительно ниже.

Экономическая оценка выигрыша во времени рассчитывается для полосно-постепенных рубок с учетом фактора времени и составляет от 525,40 тыс. руб. в Ушачском лесхозе (период между приемами 4 года) до 762,66 тыс. руб. в Лидском лесхозе (повторяемость приемов 6 лет).

Прибыль на этапе лесозаготовки на всех участках выше при проведении полосно-постепенных рубок. Это в первую очередь связано с доходами от реализации древесины, полученной от прироста за период между приемами полосно-постепенной рубки.

На этапе лесовосстановления при проведении сплошнолесосечной рубки планируется последующее создание лесных культур, а при проведении полосно-постепенной – содействие естественному возобновлению в виде минерализации почвы.

Расходы на посадочный материал рассчитываются для сплошнолесосечных рубок. Планируется создание чистых культур сосны. Лесные культуры сосны будут создаваться сеянцами, общая стоимость которых составляет 203,5 тыс. руб./га.

Трудозатраты при создании лесных культур составляют 7,92 чел./дня на 1 га. При содействии естественному возобновлению на участке с проведенными полосно-постепенными рубками трудозатраты включают минерализацию почвы плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82 в размере 0,3 га и составляют 0,1 чел./дня.

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и тарифный фонд зарплаты при создании лесных культур выше, чем при содействии естественному возобновлению и составляют 214,0 тыс. руб./га и 359,58 тыс. руб./га.

В целом прибыль от проведения полосно-постепенной рубки с проведением содействия естественному возобновлению оказалась выше, чем при проведении сплошнолесосечной рубки главного пользования с последующим созданием лесных культур сосны. Так, в ГЛХУ «Лид-

ский лесхоз» при проведении полосно-постепенной рубки она составила 3836,63 тыс. руб./га, что в 1,10 раза выше, чем при проведении сплошнолесосечной рубки, а в Осиповичском лесхозе она равна 6581,44 тыс. руб./га, что в 1,01 раза выше, чем от проведения сплошнолесосечной рубки без сохранения подроста.

Заключение. Полосно-постепенные рубки являются экономически более целесообразными в большей степени за счет того, что лесовосстановление происходит естественным путем и для его проведения необходима только минерализация почвы, в то время как при сплошнолесосечных рубках необходимы существенные затраты на последующее создание лесных культур.

Результаты говорят о том, что проведение полосно-постепенной рубки в данных лесорастительных условиях является более выгодным не только с экологической, но и с экономической точки зрения.

Литература

1. Правила рубок леса в Республике Беларусь: ТКП 143-2008 (02080). – Введ. 01.01.2009: с изм. / М-во лесного хоз-ва Респ. Беларусь. – Минск: Минлесхоз, 2011. – 102 с.

2. Анучин, Н. П. Лесовосстановительные и санитарные рубки / Н. П. Анучин // Лесное хоз-во. – 1978. – № 9. – С. 22–27.

3. Антанайтис, В. В. Прирост леса / В. В. Антанайтис, В. В. Загреев. – М., 1969. – 240 с.

4. Атрохин, В. Г. Совершенствование способов рубок / В. Г. Атрохин // Лесное хоз-во. – 1977. – № 2. – С. 27–33.

5. Белов, С. В. Рубки главного пользования: учеб. пособие / С. В. Белов. – Л.: ЛТА, 1977. – 84 с.

6. Валяев, В. Н. Текущий прирост – критерий обоснования несплошной рубки / В. Н. Валяев // Лесное хоз-во. – 1973. – № 10. – С. 14–18.

7. Желдак, В. И. Оптимизация соотношения способов рубок и восстановления леса / В. И. Желдак, Ю. А. Лазарев // Лесная промышленность. – 1988. – № 2. – С. 8.

8. Кайрюкштис, Л. Лесоводственно-технологическая и экономическая оценка сплошных и несплошных рубок в елово-лиственных и еловых лесах / Л. Кайрюкштис, С. Мизарас, З. Шакунас // Лесное хоз-во. – 1980. – № 8. – С. 20–23.

Поступила 06.03.2011

УДК 630*9:551.521

И. В. Ермонина, научный сотрудник (Институт леса НАН Беларуси)**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛЕСХОЗОВ НА ЗАГРЯЗНЕННОЙ РАДИОНУКЛИДАМИ
ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Приведены результаты оценки среднегодовых потерь лесных ресурсов в сравнении с денежными средствами, выделенными лесхозам для ликвидации последствий аварии на ЧАЭС в лесном хозяйстве; доз внешнего и внутреннего облучения работников лесного хозяйства и основных социально-экономических показателей лесхозов Гомельской области за 1980–2009 гг.

This paper centers on assessments of annual mean losses of forest resources versus funds allocated to the administrative forestry enterprises to eliminate consequences of the Chernobyl accident, external and internal irradiation doses for forestry workers and basic socio-economic indicators of the forestry enterprises in the Gomel Province for 1980–2009.

Введение. В результате аварии на четвертом блоке Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) около 70–80% всех радиоактивных выпадений над лесом было задержано надземными частями древесных пород, а около 20–30% осело на почвенный покров [1]. Лес послужил надежным биологическим барьером в предотвращении переноса значительного количества радиоактивных веществ на «чистые» территории. Лесной фонд Гомельского государственного производственного лесохозяйственного объединения (ГПЛХО) наиболее загрязнен радионуклидами по сравнению с другими ГПЛХО. Площадь загрязнения его земель ^{137}Cs составляет свыше 50% загрязнения всей территории лесного фонда республики. Несмотря на то, что прошло 25 лет с момента аварии на Чернобыльской АЭС, уровни радиоактивного загрязнения земель лесного фонда остаются в настоящее время высокими, что оказывает негативное воздействие на устойчивое функционирование лесхозов на загрязненной радионуклидами территории Гомельской области.

Основная часть. Целью исследования является социально-экономическая и экологическая оценка функционирования лесхозов Гомельской области.

Объектом исследования являются лесной фонд и лесохозяйственные учреждения Гомельской области.

Методика исследования базировалась на данных социально-экономического мониторинга развития лесного хозяйства, который ведется в отдельных лесхозах Гомельского ГПЛХО с 1980 г. При проведении исследования были использованы данные бухгалтерской и статистической отчетности лесхозов за 1980–2009 гг.

В силу того, что Гомельская область отличается самой высокой лесистостью в Республике Беларусь (45%) и непосредственно примыкает к территории Чернобыльской атомной станции (близость к ЧАЭС – 10 км), для нее наиболее характерна сдерживающая роль лесных

экосистем в распространении радионуклидов, чем для других областей. После естественного распада короткоживущих радионуклидов (до 2 лет – йод-131, 133, 135 ($^{131,133,135}\text{I}$) и другие), особую опасность в настоящее время представляют радиоактивный цезий-137 (^{137}Cs), стронций-90 (^{90}Sr), плутоний-238, 239, 240 ($^{238,239,240}\text{Pu}$) и америций-241 (^{241}Am). Масштабность распространения радиоактивного ^{137}Cs на территории Гомельской области, где проживает население и ведется хозяйственная деятельность, а также его прогноз к 2016 г. [2] указывают на то, что изменение радиационной обстановки по ^{137}Cs в части очищения территории, в том числе и лесной, проходит чрезвычайно медленно. Долговременное радиоактивное загрязнение лесных земель ^{137}Cs на территории Гомельской области еще длительное время будет ограничивать использование многих видов лесных ресурсов, оказывать прямое влияние на уровень внешнего и внутреннего облучения работников лесного хозяйства.

Лесные ресурсы (древесные, недревесные и средозащитные ресурсы леса) в общем размере потерь, нанесенных лесному хозяйству в результате аварии на ЧАЭС, составляют более 90% [3]. Эколого-экономическая оценка потерь лесных ресурсов включает в себя оценку ресурсов леса, пользование которыми ограничено в связи с невозможностью получения нормативно чистой лесной продукции и утратой рекреационной функции леса, которая определяется на основании оценки санитарно-гигиенической роли леса [4] и применения к ней скорректированных для Беларуси коэффициентов полезных функций леса, разработанных О. Н. Анцукевичем для Литвы [5].

Для осуществления этой оценки используются нормативы эколого-экономической стоимости лесных ресурсов, разработанные в зависимости от серии типов леса и преобладающей древесной породы. В контексте определения потерь эколого-экономическая оценка лесных ресурсов осуществляется по следующей формуле:

$$C = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m N_{ij} \times S_{ij}, \quad (1)$$

где i – преобладающая древесная порода; n – количество древесных пород; j – серия типов леса; m – количество серий типов леса; N_{ij} – норматив эколого-экономической стоимости лесных ресурсов по i -той древесной породе j -той серии типов леса, дол. США; S_{ij} – площадь насаждения i -той древесной породы j -той серии типов леса, га.

В стоимостном выражении норматив эколого-экономической стоимости лесных ресурсов по i -той древесной породе j -той серии типов леса рассчитывается путем произведения среднего биологического запаса ресурса (древесного или недревесного) на одном гектаре [6] на соответствующую таксу древесины лесной породы, отпускаемую на корню или на расчетную таксу недревесного ресурса, рассчитанную на основании закупочной цены и нормативного метода [7].

Среднегодовые потери лесных ресурсов для лесхозов ($P_{сг_i}$) определяются на пятилетние периоды на основе ограничений на лесопользование в зависимости от плотности радиоактивного загрязнения территории лесного фонда и прогноза радиоактивного загрязнения земель лесного фонда лесхозов до 2020 г. Потенциальные потери лесных ресурсов рассчитываются по формуле

$$P_{сг_i} = \sum_{j=1}^n V_{ij}, \quad (2)$$

где i – временной пятилетний период; n – количество зон радиоактивного загрязнения; j – зона радиоактивного загрязнения; V_{ij} – потери среднегодового объема лесопользования по j -той зоне радиоактивного загрязнения за i -той вре-

менной пятилетний период в результате регламентации, ограничивающей (запрещающей) лесохозяйственную и иную деятельность в зонах радиоактивного загрязнения, тыс. дол. США.

Оценка среднегодовых реальных потерь лесных ресурсов осуществляется на основе применения к *потенциальным* потерям коэффициента годового использования лесных ресурсов (для древесных ресурсов – отношение фактической лесосеки к расчетной, для недревесных ресурсов – отношение фактической добычи недревесных ресурсов к среднегодовым, возможным для добычи запасам этих ресурсов).

В системе эколого-экономической оценки функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории целесообразно сравнить величины реальных потерь и денежных средств, направляемых на ликвидацию последствий аварии на ЧАЭС (табл. 1).

Территория лесного фонда Гомельской области дифференцируется по шести группам тяжести радиоактивного загрязнения: от первой (наивысшей – катастрофические условия жизнедеятельности и организации лесохозяйственного производства) до шестой (наинизшей – загрязнение территории, при котором сохраняются близкие к нормальным условия жизнедеятельности и лесохозяйственного производства). Размер реальных потерь лесных ресурсов и республиканских денежных средств, направляемых на ликвидацию последствий аварии на ЧАЭС, возрастают в зависимости от группы тяжести радиоактивного загрязнения территории (от шестой до первой). Динамика выделенных лесхозам Гомельской области денежных средств по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС положительная и в среднем за 2001–2009 гг. выросла более чем в 2,5 раза.

Таблица 1

Потери лесных ресурсов и денежные средства по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС

Показатели	Лесхозы и группы тяжести радиоактивного загрязнения территории							
	Ветковский (1)		Комаринский (3)		Наровлянский (1)		Хойникский (2)	
	всего	на 1 тыс. га ¹	всего	на 1 тыс. га ¹	всего	на 1 тыс. га ¹	всего	на 1 тыс. га ¹
Среднегодовые потери за 2006–2010 гг.								
Потенциальные, млн. дол. США	122,1	1,2	47,0	1,0	117,7	1,8	109,2	1,7
Реальные, тыс. дол. США	122,5	1,2	4,0	0,1	26,4	0,4	16,9	0,3
Процент от потенциальных потерь	0,10		0,01		0,02		0,01	
Денежные средства по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС (числитель – 2007 г., знаменатель – 2009 г.)								
Выделенные лесхозу, дол. США	<u>15036,2</u>	<u>151,0</u>	<u>434,1</u>	<u>9,5</u>	<u>2324,5</u>	<u>36,2</u>	<u>1013,2</u>	<u>15,8</u>
	12781,5	128,6	–	–	1655,1	25,0	1781,6	27,7
Процент от реальных потерь	<u>12,3</u>		<u>10,8</u>		<u>8,8</u>		<u>6,0</u>	
	10,4		–		6,3		10,5	

¹ Общая площадь земель лесного фонда.

Необходимо отметить, что лесхозам Гомельской области по Программе совместной деятельности согласно преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на 2006–2010 гг. выделялись денежные средства, которые были направлены на приобретение компьютеров, приборов и оборудования. Эти суммы в долларовом эквиваленте составили в 2009 г. по Ветковскому спецлесхозу – 29,2 тыс. дол. США, Комаринскому лесхозу – 5,2 тыс. дол. США, Наровлянскому спецлесхозу – 8,9 тыс. дол. США и Хойникскому лесхозу – 0,7 тыс. дол. США. Таким образом, размер всех выделенных лесхозам денежных средств относительно реальных потерь лесных ресурсов составит по Ветковскому спецлесхозу – 34,3%, по Комаринскому лесхозу – 130,0%, по Наровлянскому спецлесхозу – 39,8%, по Хойникскому лесхозу – 14,8%, что указывает на неравномерность распределения финансовых средств.

Загрязнение радионуклидами земель лесного фонда лесхозов приводит к загрязнению лесной продукции. Для недопущения поступления в продукцию лесного хозяйства сверх допустимого гигиеническими нормативами (РДУ-99, РДУ/ЛХ-2001, РДУ/ЛТС-2004) уровня содержания ¹³⁷Cs используется радиационный контроль. Результаты контроля уровня содержания ¹³⁷Cs в лесной продукции по Гомельскому ГПЛХО в динамике за 2000–2004 гг. и 2006, 2008 г. показывают, что средний процент превышения допустимого уровня содержания ¹³⁷Cs в пробах недревесной продукции леса составляет 50,6%, топливной древесины – 12,5%.

Работники лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории получают дозы внешнего и внутреннего облучения. Расчетным путем на основе данных анкетного опроса работников лесного хозяйства была определена доза внешнего облучения и доза внутреннего облучения. Результаты расчетов показали, что

расчетная доза внешнего облучения работников Комаринского, Наровлянского и Хойникского лесхозов, получаемая в рабочее время в 1,4–2,2 раза превышает аналогичную дозу остального населения. Расчетная доза внутреннего облучения работников лесного хозяйства, получаемая от пищевых продуктов леса занимает от 20 до 41% в дозе их внутреннего облучения [8]. Расчетные дозы внешнего и внутреннего облучения работников лесного хозяйства превышают средние дозы по соответствующему административному району. Это говорит о том, что работники лесного хозяйства относятся к критической группе населения из-за специфичности своей работы, приводящей к высоким дозовым нагрузкам.

Радиоактивное загрязнение лесных земель привело к ограничению пользования лесными ресурсами. После аварии на Чернобыльской АЭС резко снизились объемы заготовок древесных ресурсов. В табл. 2 приведен фрагмент анализа динамики заготовок древесины по лесхозам Гомельского ГПЛХО.

Полученные данные свидетельствуют о том, что если с 1980 по 1985 г. интенсивность рубок леса находилась примерно на одном уровне, колебания по годам не превышали 4–7%, то после аварии на Чернобыльской АЭС резко сократились объемы промежуточного пользования (23–60%), а по Комаринскому лесхозу и рубок главного пользования (64%). Тенденция уменьшения заготовок древесины с 1 га покрытой лесом площади сохранялась до 1996 г., а затем наблюдался небольшой рост этого показателя, особенно по рубкам ухода за лесом, но очередной экономический кризис, затронувший республику, отразился на снижении объема заготовок древесины по изучаемым лесхозам. В настоящее время интенсивность лесопользования 1985 г. не достигнута лесхозами, расположенными на загрязненной радионуклидами территории.

Таблица 2

Динамика заготовок древесины по лесхозам

Наименование лесхоза (группа тяжести радиоактивного загрязнения)	Заготовка древесины на 1 га покрытой лесом площади (ликвид), м ³ : числитель – всего, знаменатель – рубки ухода за лесом						
	Год						
	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2009
Гомельский (3-я группа)	<u>1,65</u> 0,87	<u>1,35</u> 0,71	<u>1,07</u> 0,56	<u>0,80</u> 0,42	<u>1,11</u> 0,63	<u>1,31</u> 0,19	<u>1,14</u> 0,21
Комаринский (3-я группа)	<u>1,59</u> 0,74	<u>1,48</u> 0,71	<u>0,69</u> 0,34	<u>1,11</u> 0,22	<u>0,94</u> 0,34	<u>1,43</u> 0,30	<u>1,66</u> 0,35
Наровлянский (1-я группа)	<u>1,43</u> 0,68	<u>1,36</u> 0,68	<u>0,99</u> 0,34	<u>0,51</u> 0,14	<u>0,62</u> 0,24	<u>1,44</u> 0,26	<u>1,27</u> 0,12
Хойникский (2-я группа)	<u>1,65</u> 0,47	<u>1,63</u> 0,48	<u>1,27</u> 0,32	<u>1,25</u> 0,26	<u>1,25</u> 0,33	<u>1,81</u> 0,31	<u>1,71</u> 0,20

Таким образом, главной причиной снижения объемов заготовки древесины явилось не только радиоактивное загрязнение лесов в результате аварии на Чернобыльской АЭС, но и негативные процессы, связанные с экономическими кризисами, которые приводят к снижению производства в отраслях республики.

Следует отметить уменьшение процента освоения размера расчетной лесосеки Гомельского ГПЛХО по рубкам главного пользования лесом за 1995–2009 гг. с 87,3% до 69,9% при росте размера расчетной лесосеки (ликвид) с 1,1 млн. м³ до 1,8 млн. м³. Это связано со снижением спроса на мягколиственные породы, с нахождением насаждений в труднодоступных местах; ростом площади спелых и перестойных насаждений лесного фонда до 15 Ки/км² за счет снижения плотности радиоактивного загрязнения; естественным переходом насаждений из одной группы возраста в другую, увеличением покрытых лесом земель лесного фонда.

Анализ освоения расчетной лесосеки Гомельского ГПЛХО по рубкам главного пользования лесом показывает, что размер лесопользования может быть повышен. Это подтверждается и прогнозными расчетами заготовки древесины по лесхозам, которые определены на основе информации учета лесного фонда по состоянию на 01.01.2001 г. и на 01.01.2008 г. с использованием программных комплексов «RP-100» (расчет размера главного пользования лесом) и «RP-30» (расчет размера промежуточного пользования лесом (рубка ухода за лесом)). Расчеты показывают, что интенсивность заготовки древесины с одного гектара покрытой лесом площади в среднем по лесхозам первой группы тяжести радиоактивного загрязнения можно увеличить в 2 раза, второй группы – в 1,2 раза, третьей группы – в 1,5 раза, четвертой группы – в 1,2 раза, пятой группы – в 1,5 раза и шестой группы – в 1,3 раза. Согласно прогнозным расчетам, к 2020 г. объем лесопользования по Ветковскому спецлесхозу увеличится в среднем на 39,4% благодаря положительным тенденциям в динамике породной и возрастной структуры лесов и постепенному их переходу в «чистую» зону вследствие распада радионуклидов, по Комаринскому лесхозу – на 13,4%, по Наровлянскому спецлесхозу – на 20,0% и Хойникскому лесхозу – на 16,6%.

Лесхозы Гомельского ГПЛХО работают в условиях неполной финансовой самостоятельности. С целью проведения анализа эффективности ведения лесного хозяйства в лесхозах был выбран показатель удельного веса собственных средств, направленных на ведение лесного хозяйства в объеме финансирования затрат на лесное хозяйство. В лесхозах независимо от группы

тяжести радиоактивного загрязнения, в которых они находятся, с 2006 г. наблюдается увеличение удельного веса собственных средств в объеме финансирования затрат на лесное хозяйство, который в 2009 г. составлял по Гомельскому ГПЛХО 67,5%. Темп роста удельного веса этого показателя за 2005–2009 гг. составил в лесхозах, которые относятся к первой и шестой группе тяжести радиоактивного загрязнения – 1,6 раза, второй – 1,4; третьей, четвертой и пятой – 1,5. В 2009 г. удельный вес собственных средств в объеме финансирования затрат на лесное хозяйство в среднем по лесхозам первой группам тяжести радиоактивного загрязнения составил 62,5%, второй – 64,1%, третьей – 70,2%, четвертой – 67,6%, пятой – 59,5% и шестой – 72,3%. Это говорит о том, что фактор радиоактивного загрязнения территории лесного фонда оказывает сдерживающее влияние на развитие лесхозов, но не является главным в устойчивом функционировании лесхозов на загрязненной радионуклидами территории.

Анализ изменения среднемесячной заработной платы лесхозов Гомельского ГПЛХО за 2005–2008 гг. показывает, что по всем лесхозам имеется устойчивая тенденция ее роста при пересчете в долларовой эквивалент, однако в 2009 г. наблюдается снижение среднемесячной заработной платы до уровня 2006 г. По сравнению с номинальной начисленной среднемесячной заработной платой по Гомельской области среднемесячная заработная плата по лесхозам Гомельского ГПЛХО составила в 2005 г. 100,9%, 2006 – 98,9%, 2007 – 99,6%, 2008 – 95,3% и 2009 – 79,0%, а относительно среднемесячной заработной платы по республике – 99,4% (2005 г.), 96,5% (2006 г.), 95,4% (2007 г.), 90,2% (2008 г.) и 74,6% (2009 г.).

Анализ среднесписочной численности работников лесного хозяйства по лесхозам Гомельского ГПЛХО говорит о ее снижении с 7,4 тыс. человек в 2005 г. до 6,5 тыс. человек в 2009 г. Причины уменьшения среднесписочной численности по лесхозам связаны с большой текучестью кадрового состава в лесхозах, особенно в лесохозяйственном производстве, вызванного спецификой работы в лесной отрасли, радиоактивным загрязнением лесов и низкими темпами роста заработной платы по сравнению с другими отраслями.

Заключение. 1. Долговременное радиоактивное загрязнение земель лесного фонда, медленный процесс самоочищения лесов, ограничение лесопользования и специфичность профессиональных обязанностей работников лесного хозяйства, которые являются критической группой населения из-за повышенного радиационного риска, определяют особые условия функционирования лесхозов.

2. Оценка среднегодовых реальных потерь лесных ресурсов Ветковского, Комаринского, Наровлянского и Хойникского лесхозов показала, что их размер в расчете на лесхоз на 2006–2010 гг. составляет 97,2 млн. дол. США и к 2020 г. останется довольно высоким, что требует увеличения выделяемых денежных средств на ликвидацию последствий аварии на ЧАЭС из республиканского бюджета и их обоснованного распределения по лесхозам.

3. В перспективе на загрязненных радионуклидами территориях возможен рост лесопользования за счет постепенного перехода лесов в «чистую» зону вследствие распада радионуклидов, положительных тенденций в динамике породной и возрастной структуры лесов, увеличения запасов, текущего и среднего прироста насаждений.

4. Фактор радиоактивного загрязнения территории лесхозов оказывает сдерживающее влияние на рост экономических показателей, но не является главным в устойчивом функционировании лесхозов на загрязненной радионуклидами территории. Лесхозы, относящиеся к первой группе тяжести радиоактивного загрязнения (катастрофические условия жизнедеятельности и организации лесохозяйственного производства), по темпу роста удельного веса собственных средств, направленных на ведение лесного хозяйства, в объеме финансирования затрат на лесное хозяйство сравнялись с лесхозами шестой группы тяжести радиоактивного загрязнения территории (загрязнение территории, при котором сохраняются близкие к нормальным условия жизнедеятельности и лесохозяйственного производства). Экономические кризисы негативно влияют на социально-экономические показатели развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории, замедляя их развитие и даже отбрасывая на несколько лет назад, с потерей уже достигнутых высоких показателей.

Литература

1. Тихомиров, Ф. А. Радионуклиды в компонентах лесных экосистем зоны ЧАЭС /

Ф. А. Тихомиров, С. В. Мамахин, А. И. Щеголов // Биологические и радиологические аспекты последствий аварии на ЧАЭС: тез. докл. Междунар. конф. – М.: НПО «Припять», 1990. – 16 с.

2. Карты радиоактивного загрязнения. Авария на ЧАЭС // Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС (Комчернобыль) [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: http://www.chernobyl.gov.by/index.php?option=co_content&task=view&id=155&Itemid=164. – Дата доступа: 11.04.2010.

3. Лес. Человек. Чернобыль. Лесные экосистемы после аварии на Чернобыльской АЭС: состояние, прогноз, реакция населения, пути реабилитации / В. А. Ипатьев [и др.]; под общ. ред. акад. НАН Беларуси и РАСХН В. А. Ипатьева. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси, 1999. – 454 с.

4. Экономическая оценка санитарно-гигиенической роли лесов Белоруссии / Л. Д. Есимчик [и др.] // Лесное хозяйство. – 1985. – № 3. – С. 23–25.

5. Анцукевич, О. Н. Опыт применения экономической оценки лесов в Литовской ССР / О. Н. Анцукевич // Экспресс информация. Экономика и организация производства лесного хозяйства. – М.: ЦБНТИлесхоз СССР, 1976. – Вып. 15. – 64 с.

6. Комплексная продуктивность земель лесного фонда: монография / В. Ф. Багинский [и др.]; под общ. ред. В. Ф. Багинского. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2007. – 295 с.

7. Матусевич, Д. Ф. Концептуальная схема построения системы платного лесопользования / Д. Ф. Матусевич, А. В. Неверов // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2006. – Вып. XIV. – С. 151–156.

8. Оценка влияния лесного фактора на дозы облучения работников лесного хозяйства / И. В. Ермолина [и др.] // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2000. – Вып. 51: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 167–179.

Поступила 21.03.2011

УДК 630*612(045)(476)

В. А. Дюбанов, главный специалист
(Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь)

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЛЕСНОГО ФОНДА МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Проведен статистический анализ отдельных показателей лесного фонда за 1961–2010 гг. при помощи индексного метода. Результаты показывают, что основным фактором, оказывающим влияние на повышение производительности породного состава, является изменение продуктивности отдельных пород и перераспределение удельного веса площадей древесной породы по классам возраста (структурные сдвиги). Дана оценка общего экономического эффекта произошедших структурных изменений в лесном фонде за анализируемый период.

This article analyses the structure of forest resources (wood species and its age structure) since 1961 by means of an index method. The purpose of the work is definition of size of structural shifts of forest resources of the Ministry of forestry of the Republic of Belarus for 49 years by index of shift of proportions. Moreover, the size of structural shifts of forest resources is reckoning by economic estimations.

Введение. Для Республики Беларусь лесной фонд является существенной частью экономической, социальной и экологической сферы деятельности. Благодаря наличию ценных лесных ресурсов экономический потенциал белорусских лесов довольно значителен. Лес – уникальный природный ресурс, его необходимо рассматривать в комплексе, а именно с точки зрения экологии, среды обитания, экономики. К развитию лесного хозяйства требуется такой подход, который учитывает в первую очередь экологические аспекты, резервы повышения эффективности лесопользования, многостороннюю полезность леса.

Существующая породно-возрастная структура лесного фонда не является рациональной и оптимальной, что оказывает сдерживающее воздействие на развитие всего лесного комплекса Беларуси. Целью данной работы является определение величины структурных сдвигов лесного фонда Министерства лесного хозяйства за 49 лет и обоснование предложений по совершенствованию структуры лесного фонда.

Основная часть. Специфика структурных сдвигов экономики в настоящее время, в том числе и лесном хозяйстве, обусловлена переходом к рыночной экономике, от экономики ресурсных ограничений к экономике ограничений по спросу. Такая смена принципов функционирования вынуждает сопоставлять существующую структуру лесного фонда и структуру спроса.

Диспропорции в развитии лесного хозяйства могут быть устранены с помощью структурных преобразований, направленных на совершенствование форм организации лесохозяйственного производства, а также путем изменения самой системы управления лесным хозяйством.

Государственной программой развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2011–2015 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 3 ноября 2010 г. № 1626, одной из основных задач опреде-

лено повышение продуктивности лесов, улучшение структуры породного состава лесного фонда.

Породная структура лесного фонда ввиду природных, экологических и экономических причин подвержена изменению во времени. В данной статье проведем анализ влияния отдельных факторов за 49 лет на структурное распределение насаждений Министерства лесного хозяйства по преобладающим породам с 1961 по 2010 г. Для оценки степени изменения породной структуры нами использована методология статистического измерения, предложенная доктором экономических наук, профессором Неверовым А. В. [1, с. 167–172] и доктором экономических наук, профессором Казинец Л. С. [2, с. 29–30] на основе оценки структурных сдвигов.

В работах Неверова А. В. [3, с. 122], Равино А. В. [4, с. 8–9], Казинец Л. С., Поживилова Ю. С., Багинского В. Ф. [5, с. 34–36], Полоник С. С. [6, с. 30–33], Янушко А. Д. [7, с. 15–18] уделяется внимание необходимости проведения оценки изменения породно-возрастной структуры лесного фонда.

Исходными данными для расчетов в настоящей работе явились Общие сведения о лесном фонде Главного управления лесного хозяйства при Совете Министров Белорусской Советской Социалистической Республики на 1 января 1961 г. и сведения Государственного лесного кадастра Республики Беларусь по состоянию на 1 января 2010 г.

В табл. 1 показано, что изменение структуры площадей у различных древесных пород существенно отличается. Уменьшение площади удельного веса сосны за 1961–2010 гг. произошло на 6,9%, дуба – на 1,1%, осины – на 1,5%. На характер изменения удельных весов указывают темпы прироста. Довольно интенсивно прирастает удельный вес березы на 52,4% и других древесных пород – 314,3%. Гораздо меньшими темпами это изменение идет у ели – 5,5%.

Таблица 1

Показатели структурных сдвигов в породном составе лесного фонда Министерства лесного хозяйства за 1961–2010 гг.

Древесная порода	Покрытая лесом площадь, тыс. га		Удельный вес древесной породы в покрытой лесом площади, %		Структурные сдвиги		
					прирост	темп роста, %	темп прироста, %
	1961	2010	1961	2010	$f_1 - f_0$	$f_1 / f_0 \cdot 100$	$(f_1 - f_0) / f_0 \cdot 100$
Сосна	2637,1	3539,5	57,9	51,0	-6,9	88,1	-11,9
Ель	415,0	668,0	9,1	9,6	0,5	105,5	5,5
Дуб	215,5	248,0	4,7	3,6	-1,1	76,6	-23,4
Береза	667,6	1550,8	14,7	22,4	7,7	152,4	52,4
Ольха черная	425,7	581,7	9,3	8,4	-0,9	90,3	-9,7
Осина	162,6	143,9	3,6	2,1	-1,5	58,3	-41,7
Другие породы	29,8	201,8	0,7	2,9	2,2	414,3	314,3
<i>Итого</i>	<i>4553,3</i>	<i>6933,7</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>0,0</i>

Для решения данного вопроса оценим изменение этой производительности за анализируемый период, которое может быть оценено с помощью:

- разности между производительности породного состава в текущем и базисном периодах;
- отношения производительности породного состава в текущем периоде к производительности породного состава в базисном периоде.

Абсолютное увеличение производительности породного состава ($196,01 - 80,16 = 115,85$) 116 м^3 .

Получаем, что индекс переменного состава ($196,01 / 80,16 = 2,445$) $244,5\%$.

Индекс постоянного состава ($196,01 / 78,29 = 2,504$) $250,4\%$.

Абсолютное изменение производительности породного состава под влиянием изменения средних запасов древесных пород ($196,01 - 78,29 = 117,72$) $118 \text{ м}^3/\text{га}$.

Индекс структурных сдвигов вычисляем следующим образом: $78,29 / 80,16 = 0,977$, и получаем $97,7\%$.

Табл. 2 содержит рассчитанные данные по приведенным выше показателям.

Абсолютное изменение производительности породного состава под влиянием структурных сдвигов составит $78,29 - 80,16 = -1,87 \text{ м}^3/\text{га}$.

Таким образом, основным фактором, оказывающим влияние на повышение производительности породного состава лесов, является изменение продуктивности отдельных пород. Вследствие влияния этого фактора производительность породного состава увеличилась на $118 \text{ м}^3/\text{га}$, или $250,4\%$.

Структурные же сдвиги, т. е. перераспределение удельных весов пород в покрытой лесом площади, снизили производительность породного состава лесов на $1,87 \text{ м}^3/\text{га}$, или на $2,3\%$, что практически не оказало влияния на ее изменение.

В результате анализа было установлено, что определяющим фактором повышения производительности породного состава является изменение продуктивности отдельных пород древесных пород, поэтому важным элементом научного исследования является продолжение анализа причин, вызывающих эти изменения для каждой древесной породы.

Таблица 2

Средние запасы древесных пород и их удельные веса в базисном и отчетном периодах

Древесная порода	Средний запас, $\text{м}^3/\text{га}$		Удельный вес площади, %		Показатели среднего запаса		
					в базисном периоде		в текущем периоде
	x_0	x_1	f_0	f_1	$x_0 f_0$	$x_0 f_1$	$x_1 f_1$
Сосна	76,6	216,1	57,9	51	44,35	39,07	110,21
Ель	122,2	235,8	9,1	9,6	11,12	11,73	22,64
Дуб	103,2	163,4	4,7	3,6	4,85	3,72	5,88
Береза	58,7	158,5	14,7	22,4	8,63	13,15	35,50
Ольха черная	78,1	171,9	9,3	8,4	7,26	6,56	14,44
Осина	96,0	184,4	3,6	2,1	3,46	2,02	3,87
Другие породы	70,5	119,7	0,7	2,9	0,49	2,04	3,47
<i>Итого</i>	<i>80,2</i>	<i>196,1</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>80,16</i>	<i>78,29</i>	<i>196,01</i>

Изменение продуктивности древесных пород во времени зависит:

- от изменения средних запасов по классам возраста;
- от изменения удельного веса площадей классов возраста в покрытой лесом площади данной древесной породы, т. е. структурных сдвигов.

В приведенном нами расчете изучаемая совокупность была представлена древесными породами, а в предстоящем расчете – каждая из пород будет рассматриваться как совокупность, а классы возраста будут являться составными частями этой совокупности.

Результаты проведенных расчетов показаны в табл. 3.

Как следует из табл. 3, продуктивность повысилась у всех без исключения анализируемых древесных пород. Это изменение произошло из-за возрастания среднего запаса по классам возраста, о чем свидетельствует величина индекса постоянного состава. Наиболее значительные увеличения продуктивности из-за возрастания среднего запаса по классам возраста демонстрируют сосна и береза (на 200,3% и 223,2% соответственно).

Другим фактором, влияющим на изменение продуктивности древесной породы, являются структурные сдвиги. Перераспределение удельного веса площадей древесной породы по классам возраста имело следующее влияние на ее продуктивность:

- возросла продуктивность всех древесных пород (каждой древесной породы более чем на 20%);
- продуктивность сосны, ели и дуба под влиянием этого фактора увеличилась более чем на 30 м³ ликвидной древесины с 1 га у каждой из этих пород.

Такой рост обусловлен планомерным проведением расширенного воспроизводства лесных ресурсов в лесном хозяйстве на протяжении почти пяти (49 лет) десятилетий.

Стоимостную оценку произошедших структурных сдвигов в лесном фонде произведем с использованием только для целей данной статьи экономической ценности спелых и перестойных насаждений, включенных в расчет главного пользования лесом.

Таким образом, среднее ежегодное изменение стоимостной оценки определяем для каждой породы как разницу ежегодного размера главного пользования по породе в 2010 и 1961 гг., умноженную на среднюю таксовую стоимость обезличенного кубического метра ликвидной древесины каждой из пород в ценах 2010 г.

Суммарная ежегодная стоимостная оценка произошедших структурных сдвигов в лесном фонде по всем древесным породам с 1961 по 2010 г. равна 268,9 млрд. руб. таксовой стоимости 2010 г., или доход, получаемый от реализации всего ежегодного лесосечного фонда 2010 г. по таксовой стоимости выше на 268,9 млрд. руб. дохода 1961 г. по такой же таксовой стоимости, исчисленного без учета дисконтирования.

Заключение. В перспективе основными задачами по формированию оптимальной породно-возрастной структуры лесов с целью удовлетворения растущих эколого-экономических потребностей являются:

- исправление накопленных породно-возрастных диспропорций лесного фонда, снижение издержек на воспроизводство, охрану и защиту лесов за счет развития институтов рынков эколого-экономических услуг и товаров, труда;
- реализация целевых программ развития лесного хозяйства и формирование конкурентной среды.

Задача обеспечения позитивных структурных сдвигов в лесном фонде хотя и требует принятия мер уже в настоящее время, не может быть решена в короткие сроки и будет являться одной из первоочередных как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Таблица 3

Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов

Древесная порода	Индекс переменного состава		Индекс постоянного состава		Индекс структурных сдвигов	
	%	м ³	%	м ³	%	м ³
Сосна	282,0	139,50	200,3	108,24	140,8	31,26
Ель	192,9	113,60	152,4	81,06	126,6	32,54
Дуб	158,3	60,22	119,5	26,65	132,5	33,57
Береза	270,2	99,85	223,2	87,49	121,1	12,36
Ольха черная	220,3	93,87	159,2	63,92	138,4	29,95
Осина	192,1	88,44	150,4	61,81	127,7	26,63

По нашему мнению, при реализации политики оптимизации породно-возрастной структуры лесов должны продолжаться соблюдаться следующие условия:

1) равнозначности: со стороны государства должно быть равное отношение к лесопользователям в части бережного и рационального лесопользования;

2) системной целостности: природоохранный подход ко всем видам лесопользования, сертификация систем лесопользования, лесопользования и цепи поставок продукции, внедрение инвестиционных проектов, совершенствование нормативно-законодательной базы;

3) эколого-экономической заинтересованности: совершенствование систем налоговых платежей, таможенных пошлин, процедур биржевой торговли лесными ресурсами.

Разработка и реализация политики по совершенствованию породно-возрастной структуры лесов должна основываться на следующих принципах:

1) расширенное воспроизводство лесных ресурсов (совершенствование ее качественной структуры должно происходить за счет увеличения доли хвойных и твердолиственных древесных пород);

2) организация комплексного использования лесных ресурсов на всех стадиях его заготовки и переработки.

Достоверность научных результатов подтверждается использованием в работе логических последовательных выводов на основе результатов научных исследований упомянутых в работе авторов.

Прикладная значимость работы соответствует принятым в экономике лесного хозяйства подходам к оценке происходящих изменений в лесном фонде.

Научная новизна работы заключается в конкретизации принципов и условий реализации политики по совершенствованию породно-возрастной структуры лесного фонда.

Таким образом, результаты проведенного статистического анализа за 1961–2010 гг. при помощи индексного метода показывают, что

основным фактором, оказывающим влияние на повышение производительности породного состава лесов (увеличилась на 118 м³/га, или на 250,4%), является изменение продуктивности отдельных пород. Перераспределение удельных весов пород в покрытой лесом площади снизило производительность породного состава лесов на 1,87 м³/га, или на 2,3%.

Перераспределение удельного веса площадей древесной породы по классам возраста увеличило продуктивность каждой из древесных пород более чем на 20%, а продуктивность сосны, ели и дуба под влиянием этого фактора увеличилась более чем на 30 м³ ликвидной древесины с 1 га, или на 40,8%, 26,6% и 32,5% соответственно.

Кроме того, ежегодный экономический эффект произошедших структурных сдвигов в лесном фонде с 1961 по 2010 г. равен 268,9 млрд. руб.

Литература

1. Неверов, А. В. Экономика природопользования / А. В. Неверов. – Минск: Высш. шк., 1990. – 216 с.

2. Казинец, Л. С. Измерение структурных сдвигов в экономике / Л. С. Казинец. – М.: Экономика, 1969. – 164 с.

3. Неверов, А. В. Экономика природопользования / А. В. Неверов. – Минск: БГТУ, 2009. – 554 с.

4. Равино, А. В. Эколого-экономическая оценка лесных ресурсов Республики Беларусь: автореф. ... дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / А. В. Равино; Белорус. гос. технол. ун-т. – Минск, 2001. – 21 с.

5. Комплексная продуктивность земель лесного фонда / В. Ф. Багинский [и др.]; под общ. ред. В. Ф. Багинского. – Гомель: Гом. гос. ун-т им. Ф. Скорины, 2007. – 295 с.

6. Полоник, С. С. Лесные ресурсы Беларуси: анализ, оценка, прогноз / С. С. Полоник. – Минск: НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь, 2005. – 248 с.

7. Янушко, А. Д. Экономика лесного хозяйства / А. Д. Янушко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2004. – 368 с.

Поступила 06.03.2011

УДК 630*638

С. С. Штукин, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (БГТУ);
М. М. Санкович, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ);
Д. А. Подошвелев, ассистент (БГТУ)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОПЛИВНОЙ ДРЕВЕСИНЫ, ПРОИЗВОДСТВА И ТРАНСПОРТИРОВКИ ЩЕПЫ НА МИНИ-ТЭЦ

Эффективность выращивания древесной биомассы в энергетических целях на лесных плантациях рассчитывалась для насаждений сосны обыкновенной, березы повислой, ели европейской, лиственницы европейской, тополя китайского, ольхи серой и ивы корзиночной. Установлено, что экономически наиболее целесообразно создание энергетических плантаций из тополя китайского, березы повислой, ольхи серой и сосны обыкновенной. Выгоднее всего размещать такие плантации на расстоянии 10–20 км от действующих, строящихся и проектируемых мини-ТЭЦ. Менее выгодно, но плантации можно размещать и на расстоянии 40–50 км. Максимально допустимым расстоянием ввозки топливной щепы следует считать расстояние 50–60 км.

This article is devoted to efficiency of woody biomass cultivation for energy purposes in forest plantation. It is calculated for plantations of such species as *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Picea abies*, *Larix decidua*, *Populus simonii*, *Alnus incana* and *Salix viminalis*. It is defined that the poplar, birch, alder and pine energy plantations are most economical profitably. This plantation must will be created at a distance of 10–20 km from the existing, under construction and planned CHP to obtain the greatest profit. Energy plantation can be placed at a distance of 40–50 km, in this case, it will be less profitable. The maximum allowable distance carting out of fuel wood chips should be considered a distance of 50–60 km.

Введение. В настоящее время во всем мире все большее внимание уделяется биоэнергетике [1, 2]. Увеличение стоимости энергоносителей диктует необходимость снижения энергоёмкости экономики и в Беларуси. Замена нефти и газа местными видами топлива для нашей страны является стратегической задачей. Решение ее планируется за счет получения тепловой и электрической энергии из возобновляемых источников, и в первую очередь древесины. Годовой объем потребления топливной древесины одной мини-ТЭЦ в Беларуси колеблется от 40 до 60 тыс. плотных м³, поэтому наряду с использованием древесных отходов и древесного отпада необходимо создание специальных энергетических плантаций в непосредственной близости от таких тепловых станций [3]. Ежегодно в нашей стране уже создается около 300–350 га таких плантаций. При этом весьма важно определиться, на каком расстоянии от мини-ТЭЦ можно закладывать энергетические плантации, чтобы в будущем транспортировка щепы топливной конечному потребителю не стала экономически нецелесообразной.

Объекты и методы исследований. Изучение эффективности выращивания топливной древесины сосны обыкновенной, ели европейской, березы повислой, лиственницы европейской, тополя китайского и ивы корзиночной на энергетических плантациях начинали с разработки технологических схем создания и выращивания энергетических плантаций. Технологические схемы были представлены в виде нормативно-технологических карт для всех пе-

речисленных выше видов. Нормативно-технологические карты выращивания топливной древесины различных древесных пород разработаны для наиболее распространенных в Беларуси серий типов леса.

Расчет эффективности энергетических плантаций выполнен отдельно по каждому виду исследуемых древесных или кустарниковых видов. При расчете затрат на лесовыращивание учтены общепроизводственные расходы в размере 16,5% от прямых затрат и затраты на содержание лесной охраны и аппарата управления лесхозов, которые, по данным бухгалтерской отчетности Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь за 2009 г., составили 29,75 тыс. руб. на 1 га в год. Доход от реализации щепы топливной рассчитывали при цене 75,0 тыс. руб./м³.

Основная часть. В результате выполненных расчетов установлено, что по затратам на лесовыращивание наиболее экономичны плантации тополя китайского – 7,0 тыс. руб./м³. Затем следуют плантации березы повислой – 11,2, лиственницы европейской – 11,3, ели европейской – 12,8, сосны обыкновенной – 16,9 и ивы корзиночной – 91,9 тыс. руб./м³. В затратах на выращивание плантаций ивы корзиночной велика доля стоимости посадочного материала и ручных агротехнических уходов (ручная прополка и рыхление почвы).

Расчет затрат на выращивание топливных плантаций, заготовку и транспортировку щепы топливной для различных пород представлен в таблице.

Эффективность производства и транспортировки щепы топливной потребителям

Наименование показателей	Порода						
	Сосна обыкновенная	Ель европейская	Лиственница европейская	Береза повислая	Тополь китайский	Ива корзиночная	Ольха серая
1. Возраст, лет	21	27	22	21	19	5	30
2. Запас стволовой древесины, м ³ /га	110	158	160	120	200	67	139
3. Отпускная цена, тыс. руб./м ³	75	75	75	75	75	75	75
4. Затраты, тыс. руб./м ³	45,54	42,09	39,92	39,8	35,55	116,59	34,92
В том числе:							
на выращивание	16,94	12,79	11,32	11,20	7,05	91,89	6,42
заготовку древесины и производство щепы	25,3	26,05	25,3	25,3	25,2	21,4	25,2
транспортировку (10 км)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
5. Прибыль, тыс. руб./м ³	29,46	32,91	35,08	35,2	39,45	-41,59	40,08
6. Рентабельность, %	64,6	78,2	87,8	88,4	110,0	-	114,7
С учетом доставки на 20 км							
а) Затраты, тыс. руб./м ³	48,84	45,39	43,22	43,1	38,85	119,89	38,22
б) Прибыль, тыс. руб./м ³	26,16	29,61	31,78	31,9	36,15	-44,89	36,78
в) Рентабельность, %	53,6	65,2	73,5	74,0	93,0	-	96,2
С учетом доставки на 30 км							
а) Затраты, тыс. руб./м ³	52,14	48,69	46,52	46,4	42,15	123,19	41,52
б) Прибыль, тыс. руб./м ³	22,86	26,31	28,48	28,6	32,85	-48,19	33,48
в) Рентабельность, %	43,8	54,0	61,2	61,6	77,9	-	80,6
С учетом доставки на 50 км							
а) Затраты, тыс. руб./м ³	58,74	55,29	53,12	53,0	48,45	129,79	48,12
б) Прибыль, тыс. руб./м ³	16,26	19,71	21,88	22,0	26,25	-54,79	26,88
в) Рентабельность, %	27,7	35,6	41,2	41,5	53,8	-	55,9
С учетом доставки на 60 км							
а) Затраты, тыс. руб./м ³	62,04	58,59	56,42	56,3	52,05	133,09	51,42
б) Прибыль, тыс. руб./м ³	12,96	16,41	18,58	18,7	22,95	-58,09	23,58
в) Рентабельность, %	20,9	28,0	32,9	33,2	44,1	-	45,8
С учетом доставки на 100 км							
а) Затраты, тыс. руб./м ³	75,24	71,79	69,62	69,5	65,25	146,29	64,62
б) Прибыль, тыс. руб./м ³	-0,24	33,21	5,38	5,5	9,75	-71,29	10,38
в) Рентабельность, %	-	4,5	7,7	7,9	14,9	-	16,1

Затраты на заготовку древесины и получение топливной щепы рассчитаны также на основании нормативно-технологических карт для отдельных древесных пород. Технология производства работ включает валку деревьев и обрезку сучьев по скандинавской технологии, подвозку хлыстов на промежуточный склад машиной транспортной МЛПТ-354М и производство щепы топливной передвижной рубительной машиной МР-25 или МР-40 производительностью 15–25 м³ щепы в час. В итоге затраты на выращивание энергетических плантаций в расчете на 1 га составили от 4,38 млн. руб. (береза повислая – 21 год) до 7,59 млн. руб. (ива корзиночная – 5 лет).

Установлено, что выращивание и заготовка древесины ивы корзиночной на плантациях экономически не эффективна, по всем остальным породам чистый дисконтированный доход и индекс доходности свидетельствуют о доста-

точно высокой эффективности выращивания топливной древесины на энергетических плантациях [4]. Расчеты показали, что из всех исследуемых видов наиболее высокие показатели эффективности можно получить при выращивании тополя китайского. Индекс доходности для этого вида составил 1,74. Далее идут ольха серая (1,41), береза повислая (1,33) и лиственница европейская (1,28).

Известно, что на стоимость технологического сырья большое влияние оказывают транспортные издержки. Вопросы экономической оценки перспективных в условиях Республики Беларусь систем машин для заготовки и транспортировки щепы рассмотрены в монографии А. С. Федоренчика и А. В. Ледницкого [5]. С учетом этих данных нами был произведен расчет транспортных издержек и эффективности производства и поставки щепы топливной потребителям.

Сменная производительность автощеповоза во многом зависит от типа лесовозных дорог, по которым осуществляется вывозка щепы потребителю. В расчетах применяются варианты: гравийная дорога с укрепленным покрытием и грунтовая улучшенная дорога.

Анализ работы автотранспорта ГЛХУ «Вилейский лесхоз» по перевозке топливной щепы за I полугодие 2010 г. показал, что эксплуатационные затраты зависят от типа транспортного средства (нагрузка на рейс) и расстояния вывозки и изменяются от 492 руб./т·км до 233 руб./т·км.

Учитывая, что объемы работ по созданию плантаций, выращиванию на них древесины, заготовке древесины и производству топливной щепы, доставке ее потребителям, должны быть достаточно стабильны, мы можем оценить эффективность данного производства без учета фактора времени и длительности процесса лесовыращивания на плантациях различного древесного состава. Для этого используем результаты расчетов, приведенные в ранее изданной работе [4], дополнив их расчетом транспортных издержек по доставке щепы топливным потребителям. Расчет эффективности производства топливной щепы на плантациях различного древесного состава показывает высокую рентабельность продукции при поставке ее потребителям на расстояние до 50 км. При увеличении расстояния до 60 км рентабельность производства и поставки щепы с плантаций сосны снижается до 21%, при расстоянии вывозки 100 км – производство убыточно. Следует учитывать, что очередное повышение цен на топливо вызовет снижение рентабельности перевозки древесины.

Заключение. Таким образом, выращивание и заготовка древесины ивы корзиночной на плантациях не эффективно, по всем другим исследуемым видам чистый дисконтированный доход и индекс доходности свидетельствуют о достаточно высокой эффективности выращивания топливной древесины на энергетических плантациях. По мере снижения экономического эффекта древесные породы располагаются в следующей последовательности: тополь китайский, ольха серая, береза повислая, лиственница европейская, сосна обыкновенная, ель европейская.

Высокая эффективность выращивания тополя китайского в первую очередь связана с продуктивностью данного вида. Однако широкое практическое применение тополя в природных

условиях Беларуси для получения топливной древесины ограничивается недостатком богатых почв, необходимых для успешного произрастания этой породы. По аналогичной причине мы не сможем широко использовать лиственницу европейскую и ель европейскую, поскольку их широкое применение в нашей стране ограничивается лесорастительными условиями.

Приоритетным же является выращивание на энергетических плантациях березы повислой, которая довольно успешно произрастает на относительно бедных почвах и отличается достаточно высокой продуктивностью и экономической эффективностью. Сосну обыкновенную также нельзя исключать из перечня перспективных видов для выращивания на энергетических плантациях. Создание сосновых плантаций позволит в будущем в случае отсутствия спроса на топливную древесину безболезненно изменять целевую направленность и сроки лесовыращивания. Максимально допустимым для вывозки топливной щепы следует считать расстояние 60 км.

Литература

1. Матвейко, А. П. Потенциал древесной массы для производства энергии в Республике Беларусь / А. П. Матвейко, А. С. Федоренчик // *Материалы Междунар. науч.-практ. семинара, Минск, 20 мая 2010 г.* / Белорус. гос. технол. ун-т. – Минск, 2010. – С. 9–15.
2. Ермашкевич, В. Н. Возобновляемые источники энергии Республики Беларусь / В. Н. Ермашкевич // *Природные ресурсы и возобновляемые источники энергии – как источник энергообеспечения: материалы семинара.* – Минск: Право и экономика, 1997. – С. 19–22.
3. Волович, П. И. О лесовыращивании быстрорастущих древесных пород в энергетических целях: проблемы и перспективы / П. И. Волович, В. А. Скригаловская // *Сб. науч. трудов / Институт леса НАН Беларуси.* – Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2007. – Вып. 57. – С. 27–32.
4. Штукин, С. С. Экономическая эффективность выращивания топливных плантаций / С. С. Штукин, М. М. Санкович, Д. А. Подошвелев // *Труды БГТУ. Сер. I, Лесное хоз-во.* – 2010. – Вып. XVIII. – С. 68–71.
5. Федоренчик, А. С. Энергетическое использование низкокачественной древесины и древесных отходов / А. С. Федоренчик, А. В. Ледницкий. – Минск: БГТУ, 2010. – 446 с.

Поступила 06.03.2011

УДК 338.630

Н. О. Атрошенко, кандидат экономических наук, ассистент (БГТУ)**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЛЕСХОЗОВ**

В работе рассмотрены вопросы повышения экономического потенциала лесных ресурсов Речицкого, Сморгонского и Смолевичского лесхозов. Экономический потенциал лесных ресурсов зависит от породной и возрастной структуры лесов, запасов древостоев и таксовой стоимости древесины. Оптимизация породной структуры лесов выполнялась по данным государственного учета лесов, экономической оценке лесных земель и древесных ресурсов, почвенно-типологического обследования лесов. Оптимальный и равномерный размер главного пользования приводит к оптимальной возрастной структуре лесов. Экономический потенциал лесных ресурсов оценивался по таксовой стоимости древесины на корню.

In the article questions about increasing of economic potential of forest resources at the Rechitzka, Smorgon and Smolevich forest enterprises are considered. This economical assessment depends of the species structure of forests at the forest enterprises have received according with the of forest, soil – type forest inspection economic value of forest lands and resources. The optimal and even forest harvesting is the results of the optimal age – classes distribution of forest stands. The economic assessment of forest timber resources is the tax value of volumes stands.

Введение. Лес и лесные ресурсы являются важнейшим возобновляемым природным ресурсом Беларуси, одним из основных факторов эколого-экономической безопасности страны.

Общая площадь государственного лесного фонда Республики Беларусь на 01.01.2010 г. составляла 9400 тыс. га, в том числе покрытые лесом земли – 7960 тыс. га. Лесистость территории республики – 38,3%. Общий запас древостоев на корню – 1,5 млрд. м³, в том числе спелых и перестойных насаждений – 162,5 млн. м³.

Большое значение леса Беларуси имеют в европейском лесном секторе. По общей площади лесного фонда республика занимает 9-е место в Европе, а по площади на одного жителя – 6-е место. Запасы древесины на одного человека в 2,2 раза выше средневропейского уровня [2].

С другой стороны, возрастная структура лесов республики крайне неравномерная: преобладают средневозрастные насаждения (50%), наблюдается недостаток спелых лесов (8,5%), особенно ценных хвойных насаждений (3,8%) и твердолиственных лесов (0,5%). Значительная часть лесов (2,8 млн. га, или 36%) представлена мягколиственными породами (ольха черная, береза). Неравномерная возрастная структура лесов, нерациональный породный состав лесов республики, несовершенные экономические отношения в лесопользовании и ценообразовании на лесопroduкцию являются основными причинами низких доходов лесного хозяйства.

Повышение доходов лесного хозяйства от лесопользования связано с увеличением экономического потенциала лесных ресурсов, который оценивается по таксовой стоимости древе-

сины на корню. Экономический потенциал лесных ресурсов зависит от производительности лесных земель, породной и возрастной структуры лесов, продуктивности и запасов древостоев. Оптимизация породной и возрастной структуры лесов увеличивает продуктивность и запасы древостоев, повышает экономический потенциал лесных ресурсов.

Экономическое обоснование оптимальной породной структуры лесов лесхозов выполнялось по результатам экономической оценки лесных земель, древесных ресурсов, материалов почвенно-типологического обследования лесов, данным государственного учета лесов и оптимальной породной структуры лесов на уровне производственных лесохозяйственных объединений (областей). Экономическая оценка потенциальной производительности лесных земель и древесных ресурсов выполнена по таксовым ценам леса на корню 2006 г. Оптимальная породная структура лесов лесхоза получена по имитационной модели с прогнозом площадей и запасов древостоев до 2050 г.

Переход к устойчивому лесопользованию и лесопользованию, повышение доходов лесного хозяйства также неразрывно связан с экономическими реформами в отрасли, развитием рыночных отношений в лесопользовании и ценообразовании на лесопroduкцию.

Основная часть. Потенциальная производительность лесных земель показывает возможности почвенного плодородия произрастания древесных пород. Дубовые насаждения имеют богатые условия произрастания. В составе лесного фонда Речицкого лесхоза дубравы занимают 13,2% лесопокрытой площади, поэтому экономический потенциал лесных ресурсов Речицкого лесхоза высокий (табл. 1).

Таблица 1

Экономическое обоснование оптимальной породной структуры лесов Речицкого лесхоза

Данные	Преобладающая порода, %					
	С	Е	Д	Б	Ос	Ол. ч.
Учет лесов 2006 г.	52,7	0,3	13,2	18,1	3,5	9,5
Почвенно-типологическое обследование лесов	63,6	0,2	19,1	7,3	–	7,2
Экономическая оценка:						
потенциальной производительности лесных земель	56,6	0,3	35,4	4,2	0,2	3,4
средообразующих функций лесов	74,9	0,2	16,0	5,3	1,5	2,0
древесных ресурсов	51,3	0,2	40,5	4,6	0,2	3,2
Оптимальная породная структура лесов:						
Гомельского ПЛХО	65	3	10	10	2	10
лесхоза по данным имитационной модели	59,7	0,1	13,7	11,1	3,6	10,0

При экономической оценке принята таксовая цена средней деловой древесины по 2-му разряду такс. Таксовые цены одного кубического метра древесины по породам в 2030 г. (t_0) получены умножением таксовой цены древесины в 2006 г. (t_b) на коэффициент компондирования (g_1, g_2, g_3), который показывает процент интереса капиталовложений при оптимизации породной и возрастной структуры лесов [1].

Оптимизация породной структуры лесов лесхозов выражается в повышении доходов от промежуточного пользования с 2040 г. В лесосечном фонде промежуточного пользования при проведении прореживаний и проходных рубок ухода увеличится доля сосновых круглых лесоматериалов: Речицкий лесхоз – до 8%, Смолевичский лесхоз – 3%, Сморгонский лесхоз – 11%. Соответственно уменьшится объем березовых лесоматериалов. Ежегодный доход от промежуточного пользования за счет оптимизации породной структуры увеличится на

200–300 млн. руб. при 1%-ной ставке повышения отпускных цен на древесину.

Оптимизация породной и возрастной структуры лесов лесхозов имеет положительный экономический эффект в повышении продуктивности лесов и общих запасов древостоев, экономического потенциала лесных ресурсов и доходов лесного хозяйства (табл. 2).

Оптимизация породной и возрастной структуры лесов лесхозов имеет положительный экономический эффект в повышении продуктивности лесов и общих запасов древостоев, экономического потенциала лесных ресурсов и доходов лесного хозяйства (табл. 2). Экономический эффект от лесопользования определялись по единым таксовым ценам древесины на корню в 2006 г. и прогнозу к 2030 г. с оценкой экономического потенциала на 1 га, объема деловой древесины и пиловочника. Доходы от лесопользования устанавливались с увеличением цен на древесину при 1–5%-ной годовой ставке компондирования.

Таблица 2

Экономические показатели оптимизации породной структуры лесов и повышение экономического потенциала лесных ресурсов

Показатель	Лесхоз		
	Речицкий	Сморгонский	Смолевичский
Лесопокрытая площадь, га	74 815	91 593	47 593
Общий запас древостоев, тыс. м ³ :			
базовый	15 397	16 737	9 110
оптимальный	15 780	17 039	9 338
Экономический потенциал лесных ресурсов, млрд. руб.:			
базовый	306,59	230,08	138,87
оптимальный	325,34	247,76	146,37
Экономический эффект, млрд. руб.	18,75	17,68	7,5
Экономический потенциал лесных ресурсов на 1 га, тыс. руб.	250,62	193,03	157,59
Объем деловой древесины, тыс. м ³	107,2	107,7	56,2
Объем пиловочника, тыс. м ³	74,9	75,4	30,3
Доходы от промежуточного пользования, млрд. руб.	7,29	6,30	3,19

Экономический потенциал лесных ресурсов и экономический эффект от лесопользования определялись по единым таксовым ценам древесины на корню в 2006 г. и прогнозу к 2030 г. для исключения влияния цен на экономический эффект оптимизации породной и возрастной структуры лесов лесхозов

Экономический эффект оптимизации породной структуры лесов:

$$\mathcal{E}_{\Pi} = \sum_{i=1}^n (M_0 t_0 - M_B t_B),$$

где \mathcal{E}_{Π} – экономический эффект оптимизации породной структуры лесов, руб.; M_0 и M_B – соответственно общий запас насаждений по породам при оптимальном и базовом вариантах, м³; t_0 и t_B – таксовая цена древесины на корню при оптимальном и базовом вариантах, руб./м³; n – период эксплуатации.

Доходы от лесопользования устанавливались с увеличением цен на древесину при 1–5%-ной годовой ставке компондирования

Экономический потенциал лесных ресурсов лесхозов в базовом варианте 2006 г. определялся на основе оценки таксовой стоимости запасов древостоев по каждому насаждению в ГИС. На ЭВМ обработано более 100 тыс. таксационных выделов в ГИС «Лесные ресурсы» лесхозов.

Таксовая стоимость древесных запасов при оптимальной и возрастной структуре лесов оценивалась через площади и запасы насаждений по преобладающим породам и периодам прогноза (2010–2050 г.).

Экономический потенциал лесных ресурсов показывает возможности лесных ресурсов лесхозов, которые могут быть вовлечены в хозяйственную деятельность для производства лесной продукции, устойчивого лесопользования и постоянного дохода лесного хозяйства, экономического развития лесохозяйственного и лесопромышленного производства в лесхозах республики.

Этот потенциал лесных ресурсов можно повысить за счет улучшения количественных (запасы древостоев, размер главного и промежуточного лесопользования, выход промышленных сортиментов) и качественных (породная и возрастная структура лесов, качественный состав лесосечного фонда) показателей путем оптимизации структуры лесов.

Экономический потенциал лесных ресурсов лесхозов разный, поскольку зависит от запасов древостоев, породной и возрастной структуры лесов, потенциального плодородия лесных земель. В Речицком лесхозе седьмая часть лесного фонда представлена дубовыми насаждениями, имеющими богатые условия местопроизрастания, более половины лесов – сосновые насажде-

ния, поэтому экономический потенциал лесных ресурсов Речицкого лесхоза высокий и оценивается в 306,59 млрд. руб. в 2006 г. (табл. 2). Экономический потенциал лесных ресурсов лесхоза на 1 га лесопокрытой площади составляет 250 тыс. руб./га, т. е. в 1,6 раза больше, чем в Смолевичском лесхозе (157 тыс. руб.).

Сморгонский лесхоз также имеет достаточный экономический потенциал (230 млрд. руб.) лесных ресурсов, так как 67% площади занимают хвойные леса. Смолевичский лесхоз, имеющий незначительную площадь лесного фонда (47 тыс. га), оценивается меньшим экономическим потенциалом (138 млрд. руб.).

Оптимизация (улучшение) породной структуры лесов повышает экономический потенциал лесных ресурсов на 5–8%. Экономический эффект оптимизации определялся как разность экономического потенциала лесных ресурсов при оптимальной и существующей (базовой) породной структуре лесов. В Речицком и Сморгонском лесхозе общий экономический эффект оптимизации составляет 17–18 млрд. руб. Как результат, при проведении промежуточного лесопользования увеличится объем деловой древесины до 107 тыс. м³, выход пиловочника составит 75 тыс. м³ и общий доход от лесопользования достигнет 6–7 млрд. руб. в год.

Возрастная структура лесов исследуемых лесхозов крайне неравномерная: преобладают средневозрастные насаждения (47–59%), спелых древостоев недостаточно (3,7–3,9%). Неравномерная возрастная структура лесов, нерациональный породный состав лесов республики являются одной из причин низких доходов лесного хозяйства.

Экономический потенциал лесных ресурсов может повыситься на 4,4 млн. руб. на один гектар лесопокрытой площади в Речицком лесхозе и 2,8 млн. руб. в Сморгонском лесхозе.

Сплошные рубки главного пользования, приемка сельскохозяйственных земель, лесные пожары являются основными факторами, влияющими на возрастную структуру лесов. Оптимальный и постоянный размер главного пользования приводит к оптимальной возрастной структуре лесов.

Оптимизация возрастной структуры лесов повысит экономический потенциал лесных ресурсов лесхозов, увеличит размер лесопользования и доходы лесного хозяйства.

Оптимальный размер главного пользования постепенно улучшит возрастную структуру лесов (табл. 3). При оптимальной возрастной структуре лесов процент молодняков увеличится до 20–25%, средневозрастных лесов уменьшится до 31–38%, площадь спелых насаждений увеличится до 13–16%.

Таблица 3

Возрастная структура лесов (процент лесопокрытой площади)

Лесхоз	Вариант	Группы возраста			
		Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
Речицкий	базовый	23,0	47,1	16,0	13,9
	оптимальный	24,6	34,2	25,5	15,7
Сморгонский	базовый	20,6	59,4	16,4	3,7
	оптимальный	22,8	31,3	33,3	12,9
Смолевичский	базовый	21,7	59,2	15,2	3,9
	оптимальный	18,8	37,9	30,4	12,9

Эффективность устойчивого лесопользования определяется превышением доходов над расходами. Повышение доходов от лесопользования в значительной степени зависит от роста цен на древесину, который ограничивается рынком спроса и предложения на древесину. На ближайшие 40–50 лет таксовые цены древесины на корню могут увеличиться до 100 дол./м³, т. е. в 20 раз. Цены на сосновый пиловочник на условиях франко-верхний склад могут вырасти до 200 дол./м³. При условии роста цен на древесину доходы от лесопользования превысят расходы на лесохозяйственное производство.

Вторым направлением повышения эффективности устойчивого лесопользования является увеличение экономического потенциала лесных ресурсов лесхозов за счет повышения продуктивности лесов, оптимизации их породной и возрастной структуры, увеличения размера лесопользования. Речицкий лесхоз, имеющий хорошие количественные и качественные показатели лесного фонда, отличается высоким доходом от лесопользования и окупаемостью затрат на лесохозяйственное производство.

Заключение. Общий экономический эффект оптимизации породной и возрастной структуры лесов лесхозов составит 23–28 млрд. руб., а в Смолевичском лесхозе в 2 раза меньше (10,85 млрд. руб.) в связи с небольшой площадью лесного фонда лесхоза. Экономический эффект на гектар лесопокрытой площади достигает 315–316 тыс. руб.

Повышение экономического потенциала лесных ресурсов и экономического эффекта от оптимизации породной и возрастной структуры лесов лесхозов послужат одним из основных направлений роста доходов лесного хозяйства.

Литература

1. Атрощенко, Н. О. Экономическое обоснование устойчивого лесопользования с применением геоинформационных технологий: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н. О. Атрощенко. – Минск: БГТУ, 2009. – 174 л.
2. Полоник, С. С. Лесные ресурсы Беларуси: анализ, оценка, прогноз / С. С. Полоник. – Минск, 2005. – 248 с.

Поступила 06.03.2011

УДК 630*6

А. В. Неверов, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой (БГТУ);
О. А. Варапаева, ассистент (БГТУ); **А. А. Голденков**, заведующий отделом
региональных экологических проблем (РНИУП «БелНИЦ «Экология»),
И. А. Зальгина, старший научный сотрудник отдела региональных
экологических проблем (РНИУП «БелНИЦ «Экология»)

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕФТЕ-, ГАЗО- И ПРОДУКТОПРОВОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В работе представлены результаты исследования особенностей техногенного воздействия магистральных трубопроводов на состояние природных экосистем. Разработан концептуальный и методический подход к экономической оценке экологических потерь (экономического ущерба) в результате строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов с учетом особенностей лесных, болотных и луговых экосистем, основанный на использовании категории «природного капитала». Приводятся результаты апробации разработанной методики оценки ущерба в результате влияния магистральных трубопроводов на примере лесных, болотных и луговых экосистем.

In work results of research of features of technogenic influence magistral lines on a condition of various types of ecosystems are presented and is developed conceptual methodic the approach to an economic estimation of a damage with use of elements of mathematical modelling. The multifactorial statistical model for an estimation of ecological losses (an economic damage) as a result of building and operation of the main pipelines taking into account features of the wood, marsh and meadow ecosystems, based on use «the natural capital» is presented. The results of approbation of the developed technique of an estimation of a damage as a result of influence of the main pipelines on an example of wood, marsh and meadow ecosystems are resulted.

Введение. Магистральный трубопроводный транспорт (МТТ) углеводородных энергоносителей является источником потенциальной экологической угрозы. Географическое положение, богатство ландшафтного и биологического разнообразия делают особо значимой проблему обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды при сооружении и функционировании протяженных объектов МТТ как для Беларуси, так, в определенной мере, и для Европы в целом.

Данное обстоятельство нашло отражение в важнейших государственных документах (Концепция национальной безопасности Республики Беларусь, Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.). На законодательном уровне вопросы обеспечения экологической безопасности МТТ регулируются Законом Республики Беларусь «О магистральном трубопроводном транспорте».

В перечисленных выше и иных действующих нормативных правовых актах экологические риски, связанные с функционированием МТТ, оцениваются исходя из возможности возникновения аварийных ситуаций и загрязнения окружающей среды транспортируемыми по трубам продуктами. Иное воздействие МТТ, вызванное изъятием земельных участков под их сооружение с последующей эксплуатацией, специально законодательством не оговариваются.

В нашей стране и за рубежом до настоящего времени оценка ущерба окружающей среде

производилась только в случаях аварий на нефте-, газо- и продуктопроводах.

Целью настоящей работы является эколого-экономическая оценка текущего воздействия МТТ на экосистемы: при строительстве и нормальном функционировании трубопроводов.

В настоящее время размер возмещения вреда, причиненного окружающей среде, определяется в соответствии с таксами для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде (Указ Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. № 348 «О таксах для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде»), а при их отсутствии – по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния окружающей среды с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды. Однако процедура возмещения вреда с применением указанных такс относится лишь к случаям незаконного уничтожения природных объектов, что четко определяется действующим законодательством (Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»). Установленные таксы по возмещению вреда окружающей среде выполняют в значительной степени карательную функцию и не могут быть в полной мере использованы для расчетов экологических потерь.

В настоящей работе рассматривается «правомерно» причиненное вредное воздействие на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности, которая осуществляется на законном основании. Для исчисления размера компен-

саций за «правомерно» причиненное вредное воздействие специальных методик не существует.

Кроме того, на сегодняшний день оценки потерь в результате хозяйственной эксплуатации ресурсов экосистем не учитывают их полную (общую) полезность и являются заниженными. Данное обстоятельство не выражает долгосрочные интересы общества и право будущих поколений на проживание в качественной природной среде, что противоречит концепции устойчивого развития. Проведенные исследования призваны устранить данный недостаток при использовании современных подходов и разработок экономистов-экологов в области оценки ущерба, наносимого окружающей среде.

Основная часть. По территории Республики Беларусь трассы магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов проложены в шести технических коридорах, трассы магистральных газопроводов проходят в двух технических коридорах. Суммарная протяженность всех коридоров составляет 1870,5 км.

Состав объектов МТТ условно можно разделить на две категории: собственно магистральные трубопроводы (линейная часть) и площадочные сооружения (насосные и компрессорные станции, газораспределительные и газоизмерительные станции, резервуарные парки нефти и нефтепродуктов, подземные хранилища газа, и др.). Техногенное воздействие площадочных сооружений МТТ на окружающую среду аналогично воздействию промышленных предприятий. При этом экологический вред, наносимый таким воздействием, в полной мере оценивается на основе существующих методик оценок ущерба от загрязнения компонентов окружающей среды, используемых для промышленных предприятий. По этой причине в данной работе площадочные сооружения нами не рассматриваются.

Воздействие линейной части магистральных трубопроводов на окружающую среду носит сложный и многоплановый характер. Интенсивность и экологические последствия техногенного воздействия различны на разных стадиях и этапах жизненного цикла трубопроводов (строительство, эксплуатация). Важную роль играет ширина коридора и характер сопутствующих линейных сооружений. Это, как правило, грунтовая дорога для обслуживания трубопровода. Кроме того, различные типы экосистем в зонах влияния магистральных трубопроводов по-разному реагируют на такое воздействие, что определяется их экологической чувствительностью и способностью к самовосстановлению.

В целом антропогенное воздействие на природные экосистемы, которое оказывают объекты МТТ на этапе штатной эксплуатации, не связано

с эмиссиями загрязняющих веществ и в основном обусловлено различными излучениями, которые сопровождают функционирование линейной части магистрального трубопровода (тепловое, магнитное, электрическое, акустическое и др.). Последние не оказывают значимого воздействия на изменение параметров экосистемы, поэтому элиминированы при проведении экономической оценки вредного воздействия.

Специфичность воздействия на природные экосистемы в неаварийном режиме и при строительстве линейной части МТТ на природную среду состоит в наличии полосы определенной ширины с трансформированным поверхностным слоем почвы и растительностью при отсутствии существенных специфических эмиссий загрязняющих веществ.

К числу основных факторов техногенного воздействия относятся:

- изменение рельефа и связанное с ним развитие эрозионных процессов;

- изменение поверхностного и грунтового стока на период строительства трубопровода;

- подтопление и иные нарушения гидрологического режима территории вследствие искусственного изменения поверхностного стока, обусловленного наличием насыпи;

- вырубка леса, уничтожение и изменение характера травяного покрова на трассе;

- нарушение целостности почвенно-растительной формации;

- нарушение гумусного слоя, загрязнение его песком, гравием, щебнем и связующими материалами, засорение строительных площадок, полосы отвода, пунктов складирования труб и материалов, загрязнение локальных участков ГСМ и отходами строительного производства.

На стадии строительства магистральных трубопроводов образуются зоны механического нарушения природных экосистем или зоны механического воздействия.

В предлагаемой концептуальной модели воздействия магистральных трубопроводов на состояние природных экосистем нами рассматриваются три основные зоны.

1. Зона полного механического разрушения поверхности (ПМР). Зона характеризуется сведением и практически необратимым изменением растительного покрова (на период эксплуатации трубопровода), нарушением микрорельефа, механическим разрушением всех горизонтов почвенного покрова до почвообразующей породы (или органогенных горизонтов торфяников).

2. Зона частичного механического разрушения поверхности (ЧМР). Для зоны характерно полное и частичное разрушение растительного покрова и части почвенных горизонтов (или части органогенной залежи торфяников).

В данной зоне могут происходить как процессы самовосстановления экосистемы, так и дальнейшие деградационные процессы, приводящие к замене участков зоны частичных разрушений участками зоны полных разрушений.

3. Буферная зона (БЗ), характеризующаяся незначительной трансформацией растительного покрова. Она представляет собой переход от нарушенной части экосистемы к ее ненарушенной части и прослеживается по изменениям в растительном покрове. В БЗ могут происходить как процессы самовосстановления растительного покрова, так и процессы дальнейшей его деградации, приводящие к замене буферной зоны зоной частичных, а в дальнейшем, возможно, и зоной полных разрушений.

В зоне влияния магистрального трубопровода оценка осуществляется для зон механического воздействия, представляющих собой фактическую полосу отвода земельного участка под коридор трубопровода.

Предлагаемая нами концептуальная модель воздействия магистральных трубопроводов на состояние природных экосистем в определенном смысле является первой попыткой в Республике Беларусь определить стоимость вредного воздействия на ресурсы и функции природных экосистем в виде оценки потерь экологических ресурсов и ограничения их биосферных функций при строительстве и эксплуатации магистральных трубопроводов. Антропогенные изменения в результате такого воздействия приводят к сокращению запасов биологических ресурсов, уменьшению способности природных экосистем выполнять свои экологические или биосферные функции, а следовательно, к понижению ценности природного капитала.

Под *природным капиталом* понимается денежное выражение запаса ограниченных природных ресурсов, способного обеспечить свое экономическое воспроизводство и осуществить вклад в приращение национального богатства. В прикладном аспекте природный капитал – капитальная (суммарная с учетом фактора времени) оценка природных ресурсов за весь период времени их эксплуатации в хозяйственных или иных целях.

Экологический ресурс, являясь конструктивной основой природного комплекса, должен воспроизводиться практически бесконечно, т. е. рассматриваться как постоянно продуцирующий капитал. Этот процесс в ценностном аспекте выражает величина капитализированной ренты [1]:

$$O_k = \frac{R_d}{q_{эк}}, \quad (1)$$

где O_k – капитализированная величина дифференциальной ренты (капитальная оценка природ-

ного (экологического) капитала); R_d – ежегодная дифференциальная рента; $q_{эк}$ – коэффициент эффективности воспроизводства в экологической сфере (капитализатор, норма дисконта).

Ставка капитализатора выступает как элемент ценностных отношений природопользования и выражает воспроизводственный аспект дифференциальной ренты, обусловленный не только текущими интересами эксплуатации природных ресурсов, но и долгосрочными целями продуцирования экосистем. Уровень воздействия на экосистему в аспекте определения ценности ресурса выражается через тот или иной капитализатор. Капитализированная рента с более пониженной нормой дисконта, наряду с экономическим эффектом эксплуатации, учитывает экологический фактор природопользования. Разница между пониженной нормой дисконта (0,05 и ниже) и экономически оправданной (равной 0,08, т. е. принимаемый на уровне минимальной внутренней нормы доходности для валютных капиталовложений частного сектора) дает величину экологической оценки, на основании которой определяются возможные потери, возникающие в результате эксплуатации ресурсов.

Предлагаемый нами подход позволяет дать обобщенную оценку антропогенных изменений, возникающих в природных экосистемах в зонах влияния магистральных трубопроводов. При этом антропогенные изменения в экосистеме рассматриваются нами как ущерб или вред, причиненный экосистеме с точки зрения утраты ею части биологических ресурсов и биосферных функций.

Стоимостное выражение оценки природного ресурса, согласно рентной концепции, отражает эффект эксплуатации этого ресурса.

В случае, если продукт, получаемый от эксплуатации (воспроизводства) ресурса, имеет свой сформированный рынок (торф топливный, лесоматериалы, зерновые), ежегодную ставку дифференциальной экологической ренты (текущую оценку), R_d можно определить исходя из рыночной цены продукта природопользования нормативным или остаточным методом [1].

Дифференцируя ставку дисконта (капитализатора), дифференциальная рента трансформируется в ренту воспроизводственную, указывая на принципиальное различие эффекта воспроизводства природных ресурсов от эффекта их эксплуатации.

Коэффициент эффективности воспроизводства природных ресурсов (q) как составных элементов экосистем (природных комплексов) обусловлен продолжительностью естественных процессов, определяющих круговорот в природе и устойчивость ее продуцирования. Период созда-

ния (воспроизводства) природного вещества может изменяться от столетий (например, лесные экосистемы) до несколько тысяч лет (почвенное плодородие). Такой временной период создания природного вещества с точки зрения экономической эффективности воспроизводства капитала обуславливает низкий уровень капитализатора (0,02 и ниже) в экологической сфере.

Поэтому воспроизводственная рента не является дублированием капитализированной ренты, а представляет собой (благодаря более низкой ставке дисконта) выражение полной ценности природных ресурсов, включающей не только экономическую (эксплуатационную), но и экологическую ценность.

Таким образом, потеря эколого-экономического эффекта от эксплуатации природных экосистем в хозяйственном обороте будет являться альтернативным выражением отрицательного эффекта воздействия МТТ на эти экосистемы.

Многофакторная статистическая модель для оценки экологических потерь (экономического ущерба) в результате строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов (диаметром от 300 мм и более) представлена выражением

$$Y_3 = \sum_l (O_l \cdot \sum_{k=1}^m (K_{lk} \cdot S_{lk})) + Y_{бр}, \quad (2)$$

где Y_3 – стоимостная оценка экологических потерь (экономического ущерба) от строительства и эксплуатации магистрального трубопровода; l – тип природных экосистем, занятых под трубопроводы (леса, луга, болота); O_l – капитальная оценка 1 га экосистемы l -типа; m – число зон воздействия l -го типа экосистем; K_{lk} – коэффициент воздействия, отражающий степень отрицательного влияния объекта на окружающую среду (дифференцирован в зависимости от l -го типа экосистем, занятых под трубопроводы, в пределах k -зоны воздействия); S_{lk} – площадь k -зоны воздействия l -го типа экосистемы, га; $Y_{бр}$ – оценка экологических потерь, связанная с причинением вреда окружающей среде, обусловленным уничтожением редких видов животных и вредным воздействием на среду их обитания (в случае отнесения рассматриваемой территории к территории обитания редких представителей фауны, занесенных в Красную книгу).

Формула (2) основывается на дифференциации расчета экологического вреда для каждого типа экосистем, т. е. предполагает отдельную оценку базовой удельной величины экологического ущерба для лесных земель, лугов и болот.

Определение капитальной оценки экосистем основано на оценке их биологической продуктивности. В качестве базового показателя для каждого типа экосистем определяется наиболее ценный вид природного ресурса,

имеющего стоимостное выражение на рынке природных ресурсов.

Капитальная оценка 1 га природно-растительного комплекса l – типа определяется по формуле

$$O_l = \frac{R}{q_l}, \quad (3)$$

где R – удельная (в расчете на 1 га) текущая оценка природно-растительного комплекса; q_l – капитализатор для l -го типа природно-растительных комплексов, занятых под трубопроводы (обратно пропорционален среднему сроку воспроизводства пространственно-временного ряда лесных насаждений, лугов, болот), приведен в табл. 1.

Таблица 1

Значение капитализаторов для различных природно-растительных комплексов

Природно-растительный комплекс	q_l
Леса 1-й группы (1/ 100 лет)	0,010
Леса 2-й группы (1/50 лет)	0,020
Луга (водораздельная группа)	0,005
Луга (пойменная/заливная группа)	0,010
Территория национальных парков и заповедников (для лесных и луговых экосистем)	0,005

Формула (3) основывается на дифференциации расчета экономического ущерба для каждого типа природно-растительных комплексов, т. е. предполагает отдельную оценку удельной величины экономического ущерба для лесных земель, лугов и болот. Эта оценка может быть, например, основана на расчете удельной величины экологической ренты.

Удельная (в расчете на 1 га) оценка природно-растительного комплекса (нижний уровень эффекта воспроизводства (ежегодной ренты)) для лесных и луговых экосистем определяется на основании ежегодной продуктивности данных экосистем по формулам (4) и (5). Для болотных экосистем, с учетом того, что ежегодный прирост торфяного слоя (менее 1 см в 100 лет) по объему несопоставим с объемом ежегодной добычи при эксплуатации торфяных болот (месторождение вырабатывается за 20–30 лет), удельная оценка определяется на основании запаса месторождения по формуле (6) – в данном случае величина ежегодной ренты отдельно не определяется.

Для лесных экосистем:

$$R = \frac{Ц \cdot K_R}{1 + p + K_R} K_{вых} \cdot K_{хщп} \cdot K_{пп} \cdot K_3 \cdot P. \quad (4)$$

Для луговых экосистем:

$$R = \frac{Ц \cdot K_R}{1 + p + K_R} K_{вых} \cdot K_{кц} \cdot P. \quad (5)$$

Для болотных экосистем:

$$O_1 = \frac{Ц \cdot K_R}{1 + p + K_R} \cdot K_{\text{вых}} \cdot K_{\text{CO}_2} \cdot K_{\text{ф}} \cdot K_3 \cdot 3, \quad (6)$$

где Ц – рыночная цена продукта природопользования (для лесных экосистем по пиломатериалам хвойных пород; для болотных экосистем по торфу топливному; для лугов – по сену); p – коэффициент эффективности (рентабельности) производства продукции природопользования (принимается на уровне 0,3 исходя из сложившейся экономической практики, когда предприятие должно обеспечить среднюю рентабельность по отрасли с учетом чистой прибыли и кредитов, необходимых для обеспечения в том числе расширенного воспроизводства экологического ресурса) [1]; K_R – коэффициент эффективности воспроизводства, гарантирующий получение экономических результатов, равный 0,3 (принимается на уровне не ниже коэффициента рентабельности в природоэксплуатирующей отрасли); $K_{\text{хмп}}$ – коэффициент хозяйственной ценности главной породы на оцениваемом участке; $K_{\text{мп}}$ – коэффициент, отражающий стоимость продукции побочного пользования (принимается для лесных экосистем на уровне 1,25); $K_{\text{вых}}$ – коэффициент выхода конечной продукции природопользования с единицы природного сырья (для луговых (по кормовым единицам) и болотных (по торфу топливному) экосистем принят на уровне 0,95 (технологические потери при сушке, транспортировке); для лесных экосистем (по пиломатериалам) – 0,7); $K_{\text{кц}}$ – коэффициент дифференциации питательной ценности луговых экосистем различных типов по отношению к зерну; $K_{\text{ф}}$ – коэффициент, дифференцирующий ценность сорбционной (водоочистительной, фильтрующей) способности в расчете на 1 га болотных угодий (в зависимости от типа болот (торфа): для низинных и болот принимается на уровне 1, переходных – на уровне 1,3, для верховых – на уровне 1,5; K_{CO_2} – коэффициент, дифференцирующий ценность депонирующей способности в расчете на 1 га угодий (в зависимости от типа болот (торфа): для низинных и переходных болот принимается на уровне 1, а для верховых – на уровне 1,83; K_3 – коэффициент экологической значимости редких видов экосистем. Принимается на уровне 1,3. Данный коэффициент призван учесть в модели повышенную ценность экосистем, обусловленную их редкостью на территории республики, главным образом, как носителей ценной (редкой) генетической информации.

Редкость экосистем оценивается в баллах по степени их встречаемости на территории республики. Определено, что коэффициент K_3 следует применять для болотных экосистем с

баллом встречаемости более 1,5; для лесных экосистем – с баллом встречаемости (редкости) равным и более 1,5.

Обоснование величины данного коэффициента можно представить на примере лесных экосистем. Известно, что наибольший объем ценной генетической информации сосредоточен в более старых (естественных) насаждениях, достигших возраста экологической зрелости.

Экологоориентированная возрастная структура лесов, регулируемая на основе возраста экологической зрелости, позволяет повысить устойчивость экосистем и их продуцирующую способность и сохранить генетическую информацию.

Тогда коэффициент K_3 можно определить как соотношение экологической зрелости и возраста рубки насаждений. Например, для дубрав это соотношение составит в среднем $140 / 110 = 1,27$; для сосняков: $120 / 90 = 1,33$; для березняков: $70 / 61 = 1,15$, т. е. в среднем около 1,3.

Итоговое значение K_3 на уровне 1,3 принимаем и для редких болотных экосистем.

Для луговых экосистем коэффициент K_3 не применяется из-за отсутствия специфических луговых экосистем с очень высокой степенью редкости.

P – ежегодная продуктивность единицы ресурса в расчете на 1 га площади. Продуктивность лесных экосистем определяется по среднему приросту насаждений по таблицам хода роста для конкретного типа леса (по главной породе) и бонитета в метрах кубических на гектар в год.

Продуктивность луговых экосистем определяется по средней урожайности луговых экосистем в зависимости от типа луга в центнерах на гектар.

Z – запас торфяной залежи, т/га.

Коэффициент воздействия K_{jk} является общим для всех типов экосистем. Он отражает степень отрицательного влияния магистрального трубопровода на природные экосистемы в пределах зон воздействия. Для целей математического моделирования нами определены три такие зоны: $m1$ – зона полного механического разрушения поверхности; $m2$ – частичного механического разрушения поверхности; $m3$ – буферная (нарушения и трансформации растительного покрова).

В табл. 2 приведены усредненные размеры зон воздействия в зависимости от типа экосистемы.

Определение значения коэффициента K_{jk} основано на следующем положении. В зоне полного разрушения поверхности ($m1$) антропогенные изменения в природной экосистеме оцениваются как катастрофические. Ущерб, наносимый экосистеме, расценивается как прямой и оценивается нами как полная потеря частью природной экосистемы своих биологических и биосферных функций. Коэффициент $K_{jk} = 1$.

Таблица 2
Размеры зон воздействия (механического разрушения) от оси трубопровода

Тип зоны	Средние размеры зон воздействия от оси трубопровода, м	
	леса	болота
Зона ПМР	18	30
Зона ЧМР	45	45
Буферная зона (БЗ)	350	350

В зоне частичного механического разрушения поверхности и буферной зоне антропогенные изменения в природной экосистеме оцениваются как последовательные. Ущерб определяется как косвенный и расценивается как утрата экосистемой части своих биосферных функций. При этом концептуально определено, что на границе зоны m_2 (30 м от оси трубопровода) коэффициент $K_{ик} = 0,5$. На границе зоны m_3 (т. е. на расстоянии 350 м от оси трубопровода) $K_{ик} = 0$.

В связи с неоднородностью участков изменения коэффициента воздействия в разных зонах целесообразно учитывать траектории коэффициента воздействия отдельно в разных зонах.

Оценка экологических потерь, связанная с причинением вреда окружающей среде, обусловленным уничтожением редких видов животных и вредным воздействием на среду их обитания ($У_{бр}$), рассчитывается (при необходимости, в случае установления факта такого воздействия) с учетом такс для определения возмещенного вреда, причиняемого окружающей среде физическими и юридическими лицами в результате незаконного изъятия и уничтожения диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, и вредного воздействия на среду обитания.

Результаты апробации данной методики на примере лесных экосистем показывают, что ущерб в зоне ПМР составляет 36% от капитальной оценки 1 га лесной экосистемы и колеблется в расчете на 100 м магистрального трубопровода от 677 дол. в березняках вересковых (3-й бонитет, 2-я группа лесов), до 2960 дол. в дубравах снытевых и крапивных (1-й бонитет, 2-я группа лесов).

Общая величина ущерба для таких же условий колеблется от 3 821 дол. до 16 718 дол. соответственно, что превышает данные показатели для зоны ПМР в 5,6 раза в связи с большой площадью воздействия.

Для лесных экосистем, включающих леса 1-й группы, величина экономического ущерба, с учетом пониженной нормы капитализации $q = 0,01$, составит двукратное превышение вышеприведенных значений.

Ущерб в зоне ПМР для болотных экосистем составляет в среднем 60% от их капитальной

оценки 1 га и колеблется в расчете на 100 м магистрального трубопровода от 11,9 тыс. дол. в южной области распространения низинных болот, до 54,9 тыс. дол. в северной области распространения верховых торфяных болот.

Общая величина ущерба для таких же условий колеблется от 44,6 дол. до 205,4 тыс. дол. соответственно, что превышает данные показатели для зоны полного разрушения в 3,7 раза.

Ущерб в зоне ПМР для луговых экосистем составляет 35% от их капитальной оценки 1 га и колеблется в расчете на 100 м магистрального трубопровода от 217,7 дол. для лугов высокого уровня пойменной (заливной) группы, до 3859 дол. для нормальных суходольных лугов. Воздействие МТТ в зонах ЧМР и БЗ не определяется для луговых экосистем в связи с отсутствием достоверной информации о таком воздействии и незначительным его влиянием в этих зонах для данного типа экосистем.

Выводы. Анализ проведенных расчетов показывает, что средняя оценка ущерба от воздействия магистрального трубопровода в разрезе различных экосистем в зоне полного механического разрушения составляет:

1194 дол./100 м трубопровода для луговых экосистем;

1263 дол./100 м трубопровода для лесных экосистем (леса 2-й группы);

27,18 тыс. дол./100 м трубопровода для болотных экосистем.

С учетом того факта, что суммарная протяженность трассы магистральных газопроводов составляет 1870,5 км, часть которых проходит через национальные парки «Припятский» и «Браславские озера», оценка ущерба только в зоне ПМР может составить 152,4 млн. дол.

С учетом возможности воздействия других негативных факторов на состояние экосистемы в зоне ЧМР и в БЗ и недостаточной изученности воздействия трубопроводов в данных зонах, не представляется возможным получение достоверных оценок, элиминированных от воздействия других факторов.

Данное обстоятельство приводит к выводу о том, что на начальном этапе практического применения результатов оценки следует ограничиться оценкой ущерба в зоне полного механического разрушения как наиболее достоверной.

Литература

1. Неверов, А. В. Экономика природопользования: учеб. пособие для студентов специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» / А. В. Неверов. – Минск: БГТУ, 2008. – 536 с.

Поступила 27.05.2011

УДК 630*64(476)

С. С. Прокопович, ассистент (БГТУ)

**СИСТЕМА УЧЕТА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ
В СОСТАВЕ НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА СТРАНЫ:
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Статистический учет лесных ресурсов занимает важное место в экономике лесного хозяйства и природных богатств республики в целом. Показатели статистики лесного хозяйства формируют информационную систему учета и оценки лесных ресурсов, основой создания которой является их классификация по экономической и экологической роли. В статье изучены проблемы становления и перспективы развития статистики природных ресурсов в целом и лесных ресурсов в частности на макроэкономическом уровне как составляющей национального богатства страны исходя из их экологической и экономической оценки.

The statistical account of forest resources stand the important place in economy of a forestry and natural riches of republic as a whole. Parameters of statistics of a forestry form information system of the account and an estimation of forest resources which basis of formation is their classification on an economic and ecological role. In given article presents problems of becoming and prospect of development of statistics of natural resources as a whole and forest resources in particular at a macroeconomic level as a component of national riches of the country from their ecological and economic estimation.

Введение. Система статистического учета представляет собой важный инструмент формирования демократического общества со свободной рыночной экономикой. Роль статистики в настоящий момент все более и более возрастает, что связано с увеличением темпов экономических преобразований в стране, усложнением решаемых задач, ростом общественно-политической активности. Без наличия определенных статистических данных, служащих информационной основой управленческих решений, ни один уровень управления не может сделать правильный выбор своих дальнейших действий. Наличие статистических данных позволяет найти прагматический подход в ситуации, осложненной переходным периодом и формированием новой хозяйственной системы. Таким образом, наполненная объективными данными статистическая информация становится инструментарием анализа и оценки управления как отдельного предприятия, так и государства в целом.

Основная часть. Основу системы статистического учета на республиканском уровне формируют показатели макроэкономической статистики. Макроэкономическая статистика выступает самостоятельной отраслью статистики и занимается изучением массовых экономических явлений на макроуровне, выявляет присутствующие им закономерности и дает количественную характеристику в конкретных условиях места и времени. Макроэкономическая статистика моделирует и анализирует экономику страны с помощью системы сводных показателей: валовой выпуск товаров и услуг, валовой внутренний продукт, национальное богатство и др.

Переход экономики Беларуси на рыночные отношения ставит на новый уровень макроэко-

номическую статистику. Для эффективного регулирования рыночной экономики необходима совокупность макроэкономических показателей (скоординированных между собой), представляющих систематизированную и полную информацию о происходящих процессах и явлениях. Кроме того, вхождение Республики Беларусь в мировое экономическое сообщество требует совершенствования или замены действующих макроэкономических показателей для возможности проведения международных сопоставлений и анализа. Статистика лесного хозяйства как отрасль государственной экономической статистики не должна оставаться в стороне от происходящих преобразований. Тем более что вопрос реформирования лесной статистики давно был вызван ходом развития экономических процессов.

Наиболее полно запросам рынка отвечает система национальных счетов (СНС), принятая в международной практике учета и статистики (в странах Западной Европы и Америки), переход к которой начался в Беларуси в 1991 г. [1].

Система национальных счетов – это последовательная и интегрированная совокупность макроэкономических счетов, балансовых ведомостей, таблиц, представляющая собой макроэкономическую модель экономики страны, которая строится с помощью статистического метода балансовых построений, отображающих макроэкономические показатели по принципу двойной записи.

Полный вариант системы национальных счетов включает ряд счетов (текущие, накопления, внешнеэкономических связей и т. д.), которые отражают производство и потребление товаров и услуг; образование, распределение и

использование доходов, финансовые ресурсы и их использование, национальное богатство; внешнеэкономические связи.

Особое место в макроэкономической статистике (равно, как и в микростатистике) занимает учет и оценка природных ресурсов.

Хотелось бы отметить, что несмотря на существование в Республике Беларусь статистики окружающей среды и природных ресурсов (призванной характеризовать состояние окружающей среды, наличие и качество природных ресурсов, взаимодействие человека и окружающей природной среды и прочее), а также статистики лесных ресурсов (как подсистемы статистики окружающей среды), природные ресурсы и леса в частности не получают должной оценки и не находят отражения как национальное богатство, а значит, воспринимаются как бесплатные ресурсы. Статистика лесных ресурсов оперирует многочисленными натуральными показателями учета леса, в то же время стоимостные экономические показатели не входят в ее инструментарий [2].

Современной лесную статистику составляют три формы государственной централизованной статистической отчетности:

- отчет о воспроизводстве и защите леса (форма 1 – лх, годовая);
- отчет о заповедниках и национальных парках (форма 1 – лх (заповедник), годовая);
- отчет о лесных пожарах (форма 1 – лх (пожары), 1 раз в год).

Кроме этого, существует несколько форм нецентрализованных государственных статистических наблюдений, описывающих процессы заготовки, переработки и реализации древесины, а также ведение охотничьего хозяйства, отпуск древесины, меры ухода за лесом, подпочку и побочные пользования.

При анализе структуры приведенных выше форм отчетности необходимо отметить преобладающую роль в них натуральных показателей (гектар, метр кубический, штука и т. д.). Стоимостные показатели встречаются лишь в затратной форме, т. е. при характеристике объема затрат на ведение лесного (восстановление, защиту леса) и охотничьего хозяйств в денежном выражении. Это создает определенные трудности в формировании выводов по итогам функционирования системы учета лесных ресурсов.

В то же время отражение лесных ресурсов как части национального богатства имеет принципиально важное значение, т. к. категория национального богатства наиболее полно характеризует величину экономического потенциала государства и непосредственно участвует в международных сопоставлениях. Недоучет в составе национального богатства ес-

тественных ресурсов страны неоправданно занижает его величину по сравнению с другими странами, а также ведет к тому, что природные ресурсы не включаются в экономические расчеты.

Национальное богатство – один из важнейших показателей экономической мощи страны, представляющий собой денежное выражение всей совокупности потребительных стоимостей, накопленных обществом за весь предшествующий период по состоянию на определенную дату. В его состав входят основной капитал (основные фонды), запасы материальных оборотных средств, домашнее имущество населения. С учетом рекомендаций международного стандарта системы национальных счетов в состав национального богатства необходимо включать природные ресурсы, человеческий капитал, финансовые активы, запасы драгоценных металлов и произведения искусства.

При этом природные ресурсы оцениваются в стоимостном выражении по действующим рыночным ценам (мировым ценам) на базе ренты за пользование этими ресурсами в единой валюте (долларах США). Несмотря на то, что природные ресурсы получают отражение как национальное богатство в системе национальных счетов, они не полностью учитываются в нем. Под природными ресурсами как составным элементом национального богатства в системе национальных счетов понимается не весь физико-географический комплекс государства, а лишь его часть, которая в настоящее время доступна для освоения и использования в экономических целях.

В системе счетов национальное богатство делится на финансовые и нефинансовые активы, последние, в свою очередь, на воспроизводимые и невоспроизводимые активы. Природные ресурсы включены в состав национального богатства как элементы невоспроизводимого природного богатства. В СНС к активам относятся только те природные объекты, которые используются в экономической деятельности или являются объектом права собственности, т. е. не учитываются как активы национального богатства экологические активы (моря, воздух), не используемые в экономической деятельности природные ресурсы.

Таким образом, требовались определенные дополнения к счетам, которые позволили бы дать информацию не только о природных ресурсах, имеющих экономическое значение, но и полное представление о природной подсистеме единого эколого-экономического комплекса. Последняя версия (1993 г.) системы национальных счетов заложила основу для взаимодействия между экономикой и окружающей

средой без отказа от стандартных для национальных счетов фундаментальных концепций и определений. Система была расширена за счет добавления в нее счетов природных ресурсов (NRA). Специальное справочное руководство к национальному счетоводству «Интегрированный экологический и экономический учет» определил спутниковые (вспомогательные) ресурсно-экологические счета как новый инструмент, предназначенный для помощи в достижении общих целей экономического развития и сохранения природных ресурсов, который связывает экономическую деятельность с использованием ресурсной базы [3].

ООН рекомендует каждой стране разрабатывать самостоятельные NRA, дополняющие базовые системы учета. Причем данные таких счетов не должны дублировать информацию отраслевой статистики окружающей среды. Такие счета пока не приняты повсеместно, но в странах с высокоразвитой экономикой проводится интеграция систем ресурсно-экологических и национальных счетов.

Спутниковые счета представляют собой строгую систематизацию данных с их балансовой увязкой и отражают взаимосвязанные потоки природных ресурсов: оценка наличия (текущее состояние), движения (баланс расходов) природных ресурсов и т. д. Все счета подразделяются на три основных класса: возобновимых, невозобновимых и ресурсов циклических систем. Каждый счет природных ресурсов состоит из дебета (ресурсы) и кредита (использование). Предлагается отражать ресурсы в стоимостном выражении, что позволяет учитывать их влияние на национальное богатство и иные макростатистические характеристики страны, соизмерять с денежными показателями во всех сферах народного хозяйства.

Многочисленные исследования показали, что учет и оценка природных ресурсов в системе ресурсно-экологических счетов является перспективным направлением использования технологии счетоводства. В Республике Беларусь проводятся работы по организации системы комплексного эколого-экономического учета (начиная с 1996 г.), при этом, исходя из анализа действующей статистической отчетности, она содержит 70–80% показателей, необходимых для построения интегрального эколого-экономического учета в системе спутниковых счетов. В то же время проблематичным остается вопрос стоимостной оценки природных ресурсов ввиду слабости разработанности и отсутствия единой концепции их оценки. Поэтому экономическая оценка природных ресурсов на базе единых критериев, показателей, методики выступает одной из первоочередных задач

при внедрении спутниковых и системы национальных счетов, которые позволяют не только адаптироваться к международным стандартам, но и совершенствовать национальную макроэкономическую статистику в области охраны окружающей среды.

Лесные ресурсы, являясь составной частью природного капитала нашей республики, имеют ряд дополнительных особенностей, которые усложняют процесс их учета и оценки. В широком смысле лесные ресурсы структурно представлены двумя составляющими: лесоматериальные ресурсы, включающие в себя лесные ресурсы эксплуатационных лесов (ягоды, грибы, древесина и т. д.) и частично лесные ресурсы лесов первой категории защитности; экологические лесные ресурсы. Эту классификацию лесных ресурсов называют эколого-экономической. В ее основе лежат следующие признаки:

1) естественная воспроизводимость лесных ресурсов и их роль (положительная или отрицательная) в постоянном продуцировании природных комплексов;

2) способность удовлетворения разнообразных (экономических и экологических) потребностей общества.

Ведущую роль в характеристике лесных ресурсов должны играть именно экологические лесные ресурсы, поскольку лесоматериальные ресурсы, вовлеченные в хозяйственный оборот, удовлетворяют экономические потребности и не выражают их новое предназначение.

Экологические лесные ресурсы – это совокупность средообразующих компонентов леса как биогеоценоза, воспроизводство которых обусловлено не только биологическим круговоротом веществ, но и экономическим процессом сохранения экологического равновесия.

Экономический аспект выражения экологических лесных ресурсов является не менее, а может быть, даже и более важным, нежели их вещественное наполнение.

Многочисленные отличительные признаки лесных ресурсов: особенности воспроизводства, функции в экономическом процессе, специфика действия ряда биологических и экономических законов в сфере лесопользования, локальный и одновременно планетарный характер проявления эффектов от использования функций леса показывают, насколько сложен этот объект для оценки. Но какова бы ни была экономическая природа лесных ресурсов и какие бы функции они не выполняли, при их анализе как объекта оценки необходимо учитывать весь эффект, приносимый лесными ресурсами обществу [4].

Для наиболее точной и полной оценки лесных ресурсов, с учетом экономической и экологической

гической составляющих их функций, расчет лесного капитала предлагается осуществлять исходя из воспроизводственной, лесоэкономической и лесоэкологической ренты.

Воспроизводственная рента – это капитальная эколого-экономическая стоимость (ценность) природного комплекса, обусловленная эффективностью воспроизводства его экологической составляющей. Формулу определения воспроизводственной ренты (R_B) можно представить в следующем виде [5]:

$$R_B = \frac{R_{лэ} + R_{лэ} \cdot \left(\frac{q_э}{q_{эк}} - 1 \right)}{q_э}, \quad (4)$$

где $R_{лэ}$ – ежегодная дифференциальная (лесоэкономическая) рента, руб./га; $q_э$ – капитализатор экономической сферы; $q_{эк}$ – капитализатор экологической сферы (норма дисконта, коэффициент эффективности воспроизводства в экологической сфере).

В свою очередь, *лесоэкономическую ренту* ($R_{лэ}$) можно рассчитать по следующей формуле:

$$R_{лэ} = \sum_{ij} \frac{Ц \cdot K_R \cdot K_{вых}}{1 + p + K_R} \cdot K_{хщп} \cdot K_d \cdot Z_{ij} \cdot S_{ij}, \quad (1)$$

где $Ц$ – среднерыночная цена 1 м³ пиломатериалов хвойных пород (за 6 месяцев, предшествующих дате проведения оценки), руб.; K_R – рентный коэффициент (принимается на уровне коэффициента альтернативной эффективности инвестиций в лесной комплекс); $K_{вых}$ – коэффициент выхода конечной продукции с единицы природного сырья (в среднем для всех пород принимается на уровне 0,7); p – коэффициент эффективности продукции лесного комплекса ($p = 0,3$); $K_{хщп}$ – коэффициент хозяйственной ценности древесной породы; K_d – коэффициент дисконтирования, учитывающий фактор времени; Z_{ij} – потенциальный древесный запас насаждения в возрасте рубки (определяется по таблицам хода роста модальных насаждений для i -той породы j -того типа леса), м³/га; S_{ij} – площадь оцениваемого участка насаждений i -той породы j -того типа леса, га.

Коэффициент, учитывающий фактор времени (K_d), рассчитывается по следующей формуле:

$$K_d = \frac{1}{(1 + q_э)^{Af - A}}, \quad (4)$$

где Af – возраст рубки насаждения, лет; A – фактический возраст насаждения, лет.

Лесоэкологическая рента ($R_{лэк}$) строится по принципу альтернативной стоимости, в качестве которой выступает дисконтированная лесоэкономическая рента. Ее формулу можно выделить из воспроизводственной ренты:

$$R_{лэк} = R_{лэ} \cdot \left(\frac{q_э}{q_{эк}} - 1 \right). \quad (4)$$

Значение экологического эффекта выводится из соотношения капитализаторов экономической и экологической сфер. Капитализатор экологической сферы в лесном хозяйстве $q_{эк}$ рассчитывается следующим образом:

$$q_{эк} = \frac{1}{t}, \quad (2)$$

где t – возраст спелости насаждений, лет.

Заключение. Таким образом, для отражения современной стоимости лесных ресурсов нами предлагается эколого-экономическая методика их оценки, которая позволит на основе существующей лесоуправляющей информации получить стоимостную оценку лесов как части национального богатства республики на единых принципах системы национальных счетов, которые внедряются в повседневную практику большинства стран. Интегральная оценка даст возможность учесть лесные ресурсы в составе национального богатства как экономические и как экологические активы, т. е. отразить полный приносимый ими эффект.

Литература

1. Бункина, М. К. Национальная экономика / М. К. Бункина. – М.: Логос, 2003. – 186 с.
2. Прокопович, С. С. Проблемы современной экономической статистики лесного фонда Республики Беларусь / С. С. Прокопович // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2007. – Вып. XV. – С. 361–363.
3. Равино, А. В. Эколого-экономическая оценка лесных ресурсов Республики Беларусь: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А. В. Равино; Белорус. гос. технол. ун-т. – Минск, 2001. – 23 с.
4. Прокопович, С. С. Эколого-экономическая классификация лесных ресурсов как основа их оценки / С. С. Прокопович // Труды БГТУ. – 2010. – № 7: Экономика и управление. – С. 118–121.
5. Неверов, А. В. Экономика природопользования / А. В. Неверов: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1–57 01 01 «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». – Минск: БГТУ, 2009. – 554 с.

Поступила 19.03.2011

УДК 502.7

Н. А. Масилевич, кандидат биологических наук, доцент (БГТУ);
А. Н. Войтехович, студент (БГЭУ)

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

В статье изложены требования к формулировке критериев экологического аудита национального парка. На основе международных стандартов предложена система критериев и эколого-экономических индикаторов, которые могут быть использованы для отдельных объектов экологического аудита национального парка, в том числе туристической деятельности. Выделены экологические факторы, которые могут сдерживать развитие туризма и рекреации на территории национального парка.

The article states the requirements for formulating the criteria of environmental auditing a national park. A system of criteria and ecological and economic indicators which can be applied for separate objects of environmental auditing including providing tourism services complying with international standards is suggested. The ecological factors capable of restraining the development of tourism and recreation within a territory of a national park are revealed.

Введение. Процедура экологического аудита национального парка предполагает на этапе планирования программы экологического аудирования определение (или уточнение) основных критериев и индикаторов аудита, что является наиболее ответственной стадией, поскольку от правильности выбора показателей зависят результаты аудита.

Использование четких критериев аудита является обязательным требованием вне зависимости от того, какие цели поставлены при проведении экологического аудита.

Основная часть. Целью исследований явилось формирование системы критериев и индикаторов для основных объектов экологического аудита.

Научная новизна разработки заключается в использовании эколого-экономического подхода к формированию системы показателей, базовые из которых определены международными стандартами.

Что представляют собой критерии экологического аудита? В самом общем случае критерии экологического аудита можно определить как совокупность требований, которым должна отвечать анализируемая деятельность. Критерии аудита используются для сопоставления с ними свидетельств аудита.

Критерии аудита должны быть определены на стадии разработки программы экологического аудита; в их число, в зависимости от целей, могут входить:

– законодательные и нормативные требования в области охраны окружающей среды, которым должна соответствовать деятельность природоохранного учреждения;

– установленные руководством организации задачи (в том числе, количественные) в об-

ласти охраны окружающей среды, экологической результативности (например, использования энергии, воды, образования отходов), природного заповедания;

– определенные техническим регламентом характеристики производства (расход сырья, материалов, опасных веществ на единицу продукции);

– документированные процедуры (или инструкции), которым должны соответствовать те или иные виды деятельности.

В ходе проведения аудита собираются свидетельства, которые затем сопоставляются с установленными критериями, оцениваются и составляют фактическую основу аудиторского отчета.

Критерии экологического аудита – требования, закрепленные экологическими регламентами, нормативами, нормативными документами и международными стандартами в области природопользования и охраны окружающей среды.

Критерии экологического аудита национального парка должны характеризовать природоохранную (экологическую), хозяйственную деятельность субъектов; экологические условия или состояние природных комплексов; функционирование системы менеджмента.

В ходе исследований нами разработана система показателей экологического аудита национального парка, которая заключается в следующем. Для каждого отдельного объекта экологического аудита определен критерий и для него совокупность эколого-экономических индикаторов.

Относительно некоторых объектов рекомендуется использовать критерии и индикаторы для сохранения и устойчивого управления

умеренными и бореальными лесами (Монреальский процесс) [1].

Для объекта «*биоразнообразие*» критерий сформулирован как «сохранение биологического разнообразия на экосистемном уровне». В качестве индикаторов выступают:

- размер площади, занимаемой каждым типом леса, относительно всей площади лесов;

- размер площади по типам лесов и классам возраста или по стадиям сукцессий;

- размер площади, занимаемой каждым видом леса на охраняемых территориях, в соответствии с классификацией IUCN или иными системами классификации;

- размер площади видов леса на охраняемых территориях в соответствии с классами возраста или стадиями сукцессии;

- фрагментарность видов леса.

– Для объекта «*лесные экосистемы*» критерий сформулирован как «поддержание санитарного благополучия и жизнеспособности лесных экосистем». В качестве индикаторов выступают:

- площадь и процент лесов, подвергающийся неблагоприятным воздействиям за рамками исторических вариаций в результате стихийных процессов и явлений, вызванных, например, насекомыми, болезнями, конкуренцией, пожарами, бурями, очисткой территории, постоянными затоплениями, засолением почвы и влиянием домашних и диких животных;

- площадь и процент лесов, подвергаемых действию определенных уровней воздушных поллютантов (сульфатов, нитратов, озона) или ультрафиолетового излучения, которые могут оказать негативные воздействия на лесные экосистемы;

- площадь и процент лесов, которые характеризуются уменьшением биологических компонентов, индуцирующих изменения в фундаментальных экологических процессах (таких, как состояние почвы, питательные циклы, диссеминация, опыление) и (или) экологическую непрерывность (мониторинг ключевых видов, таких, как нематоды, древесные эпифиты, жуки, грибы и т. д.).

Для объекта «*туристическая деятельность государственного природоохранного учреждения*» критерий сформулирован как «поддержание и приумножение комплексных эколого-социально-экономических полезностей длительного характера с целью удовлетворения потребностей общества». В качестве индикаторов выступают:

- площадь и процент лесных земель, используемых для различных видов рекреации и

туризма, по отношению к общей площади лесных земель;

- количество и тип имеющихся мест и сооружений, используемых для различных видов рекреации и туризма, по отношению к численности населения и лесной площади;

- число дней (человеко-дней) посещения мест рекреации и туризма по отношению к численности населения и лесной площади;

- предельно допустимая рекреационно-туристическая нагрузка функциональной зоны, чел./га; рекреационно-туристическая емкость природоохранной территории, чел.-дней/га;

- предельно возможные изменения исходных природных ландшафтов;

- наличие научно обоснованного функционального зонирования территории;

- наличие рациональной дорожно-тропичной сети и достаточно развитой туристической инфраструктуры;

- нормы посещения экологического маршрута (тропы);

- количество человек в туристической группе.

Инвестиции в развитие ООПТ:

- стоимость инвестиций, включая инвестиции в выращивание лесов, поддержание санитарного состояния лесов и ведение лесного хозяйства, создание лесных культур, обработку древесины, рекреацию и туризм;

- уровень расходов на научные исследования, разработки и образование, в том числе экологическое;

- модификация и использование новой и усовершенствованной технологии;

- коэффициент окупаемости инвестиций.

Для объекта «система управления национальным парком» критерий сформулирован как «повышение эффективности управления национальным парком». В качестве индикаторов выступают:

- уровень образования руководителей и специалистов;

- эффективность организационной структуры управления;

- эффективность функционального менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль);

- коэффициенты экологической, социальной, экономической эффективности деятельности государственного природоохранного учреждения;

- затраты на управление нацпарком;

- уровень самофинансирования деятельности государственного природоохранного учреждения.

Следует обратить внимание на показатели экологического аудита туризма на территории

НП, поскольку экологический аудит выступает как действенный инструмент эколого-экономического механизма регулирования рекреационно-туристической деятельности на особо охраняемой территории.

Выделим *экологические факторы*, которые могут сдерживать развитие туризма и рекреации на территории НП и влиять на нормы посещения экологических маршрутов.

Главным экологическим фактором, лимитирующим допустимое количество посетителей на территории проекта, является *сохранение животного мира* как одного из основных объектов охраны и вместе с тем самого неустойчивого компонента природной среды: места скопления животных, места их кормления и размножения, пути миграции, сроки брачного периода, период выбора мест зимовки.

Имеет также значение наличие особо охраняемых видов растительного мира: наличие редких и эндемичных видов, антропоотолерантность (устойчивость фитоценозов к нарушению), способность фитоценозов к восстановлению после их нарушения, возможность занесения туристами семян сорных растений, несвойственных окружающему ландшафту [2].

Влияние туризма и рекреации на живую природу зависит от объема, количества отдыхающих (рекреационной нагрузки) и характера природных систем.

К общим негативным факторам влияния туризма на природные ландшафты можно отнести: уплотнение почв (вытаптывание территории); ухудшение состояния троп и баз отдыха; замусоривание наиболее живописных участков рекреационной территории бытовыми отходами, часто почти не разлагающимися и не включаемыми в естественный круговорот веществ; отходы жизнедеятельности человека на рекреационной территории; загрязнение воды и воздуха; ухудшение эстетического вида территории; воздействие на дикую природу, нарушение естественной среды обитания животных; возрастание риска пожаров; ущерб археологическим и историческим памятникам.

Из всех видов воздействия туриста на природную среду первым по значимости обычно считается вытаптывание. Поскольку посещение ООПТ туристами осуществляется чаще всего по определенным маршрутам, оно имеет не площадной, как в зонах отдыха и городских парках, а линейный характер. Главным элементом туристских маршрутов является сама тропа, которая принимает на себя основную нагрузку. На начальном этапе своего образования она представляет собой узкую уплотненную полосу, окруженную практически

неизменным природным комплексом, в котором отсутствуют какие-либо видимые нарушения структуры.

Постепенно происходит уплотнение и иссушение почвы, нарушение ее структуры, снижение воздухо- и влагоемкости, смыв почвы и эрозия (на наклонных участках), выветривание (песчаных грунтов). Это отражается на состоянии фитоценозов. Лесные виды растений постепенно уступают место лесолуговым, луговым и даже сорным; обнажаются корни деревьев, ослабляется их корневая система, деревья болеют, поражаются вредителями-насекомыми и гибнут. Ослабляется способность деревьев к самовозобновлению. Изреживаются и гибнут подрост и подлесок.

В первую очередь от вытаптывания страдают хвойные породы (ель и сосна). При относительно благоприятных условиях их замещают осина, береза, ива ольха. В крайних случаях остается утрамбованный, почти лишенный растительности грунт. В результате сокращается биоразнообразие территории, уменьшается число видов растений и связанных с ними и данным типом ландшафта животных.

К антропогенным факторам, уничтожающим природу и ее естественные компоненты, можно отнести все элементы туристического сервиса (транспортные парки, хозяйственные сооружения, предприятия питания и т. п.).

Одним из показателей, от которых зависит норма туристической нагрузки на маршрут, является уровень агрессивности посетителей по отношению к природе. За показатели агрессивности принимают как мало зависящие от поведения посетителей последствия (например, вытаптывание территории), так и результаты их непосредственных действий в нарушение природоохранных правил (образование незапланированных кострищ; сбор ягод, цветов, грибов, природных «сувениров»; замусоривание стоянок, шумовое воздействие и т. д.). Вред, наносимый природным комплексам посетителями, зависит не только от их количества, но и от поведения. В этом случае на первое место выходит уже не установление количественных пределов посещаемости, а экологическое просвещение туристов.

Устойчивость природных комплексов не является величиной (характеристикой) постоянной и зависит не только от внутренних свойств самой природы, но от характера внешней нагрузки: степени организованности туристической группы, возраста посетителей, программы посещения и т. д.

Заключение. Таким образом, выбор основных критериев и эколого-экономических инди-

каторов экологического аудита национального парка осуществляется на этапе планирования программы и является наиболее ответственной стадией, поскольку правильность выбора показателей влияет на адекватность и объективность результатов аудита.

Критерии экологического аудита национального парка должны всесторонне охватывать его природоохранную или экологическую деятельность, хозяйственную, в том числе туристическую, а также функционирование системы менеджмента государственного природоохранного учреждения, экологические условия или состояние окружающей среды (состояние лесных и прочих экосистем). Критерии и индикаторы устанавливаются для отдельных объектов аудита.

Экологический аудит выступает действенным инструментом эколого-экономического механизма регулирования рекреационно-туристической деятельности на территории нацио-

нального парка, поэтому при планировании ускоренного развития туризма следует обратить внимание на формирование системы эколого-экономических показателей экологического аудита туризма на особо охраняемой природной территории, а также на экологические факторы, которые могут сдерживать развитие туризма и рекреации на территории национального парка.

Литература

1. Критерии и индикаторы для сохранения и устойчивого управления умеренных и бореальных лесов. Монреальский процесс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.komimodelforest.ru/files/Monrealskij_process.pdf. – Дата доступа 25.01.2011.

2. Оценка перспектив развития туризма на проектной территории // Проект ПРООН / ГЭФ. – Сыктывкар, 2006.

Поступила 01.03.2011

УДК 502.7

Н. А. Масилевич, кандидат биологических наук, доцент (БГТУ)**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА
В ГПУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»**

В данной статье изложены концептуальные и методические основы проведения экологического аудита на особо охраняемой природной территории. Определены нормативные документы, понятия, цель и задачи, принципы и функции, направления и виды экологического аудита национального парка, а также порядок осуществления этой аудиторской деятельности. Отражена специфика ведения экологического аудита в национальном парке. Статья содержит общую характеристику субъектов и объектов аудиторской деятельности, а также обоснование значимости выделения критериев и эколого-экономических индикаторов относительно отдельных объектов экологического аудита национального парка. По этапам описана процедура экологического аудита, рекомендованная в ГПУ «Национальный парк «Беловежская пушта». Рекомендована структура аудиторского заключения.

The given article states the conceptual and methodological principles of performing environmental audits at protected areas. The regulatory acts, notions, the objective and problems, principles and functions, areas and types of environmental auditing the national park, as well as the audit performance scheme are defined. The specificity of auditing the national park is revealed. The article contains the general description of the subjects and objects of auditing, as well as the substantiation of the significance of distinguishing the criteria and ecological and economic indicators concerning separate objects of environmental audit of the national park. The procedure of environmental audit recommended for Belavezhskaja Pushcha National Park is described. The structure of the auditor's report is suggested.

Введение. Экологический аудит является одним из наиболее действенных инструментов управления в области природопользования и охраны природы. Развитие экологического аудита обусловлено осознанием приоритетности решения экологических проблем общества. В современных условиях необходимость развития экологического аудита в Беларуси приобрела особую *актуальность* в связи с решением накопившихся экологических проблем и активными процессами интеграции Республики в мировое сообщество.

Однако теоретические и методологические основы экологического аудита в настоящее время разработаны еще в недостаточной степени. Нормативно-законодательная база экологического аудита только формируется, а применительно к особо охраняемым природным территориям – отсутствует. В связи с этим разработка процедур экоаудита в настоящее время является весьма актуальной задачей.

Научная новизна: впервые разработаны концептуальные и методические основы проведения экологического аудита на особо охраняемых природных территориях на основе комплексного анализа экологических, экономических и социальных показателей.

Основная часть. *Цель* научных исследований – разработка основ ведения экологического аудита в ГПУ «НП «Беловежская пушта» с учетом развития его туристической деятельности в соответствии с интересами сохранения биоразнообразия, экономическими интересами природоохранного учреждения и устойчивого

развития Беловежского экологического региона (БЭР).

В результате исследований определены нормативные документы, основные понятия, цель и задачи, принципы и функции, дифференциация видов экологического аудита на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), а также порядок осуществления этой аудиторской деятельности и использования данных экологического аудита.

Правовое регулирование отношений, возникающих в связи с проведением экологического аудита ООПТ, осуществляется в соответствии с законами Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об аудиторской деятельности», Правилами проведения экологического аудита, международными стандартами ИСО 14000 «Основы экологического управления», положениями о конкретных национальных парках и заповедниках, другими законодательными и подзаконными нормативными актами.

Экологический аудит национального парка – комплексная, документированная *эколого-экономическая оценка* соблюдения государственным природоохранным учреждением требований международных и национальных стандартов (в том числе нормативных документов) в области охраны окружающей среды и подготовка рекомендаций по улучшению природоохранной и иной деятельности.

Экологический аудит рассматривается как системный и документально оформленный про-

цесс объективной оценки функционирования ООПТ и ее менеджмента с целью сохранения биоразнообразия и обеспечения устойчивого воспроизводства экологического продукта.

Главная цель экологического аудита национального парка (НП) – осуществить комплексную экологическую оценку деятельности НП, в том числе с учетом требований международных стандартов, и разработать обоснованные предложения по ее улучшению. Цель охватывает как разнообразные виды деятельности, так и природные объекты (экосистемы), а также установленные режимы природопользования на территории НП и ее охранной зоны.

Основные задачи экологического аудита национального парка: анализ и экологическая оценка природоохранной и иной (в том числе туристической) деятельности национального парка; оценка экологической безопасности субъектов хозяйствования на территории национального парка и выполнение ими установленных экологических требований; разработка рекомендаций по улучшению экологической ситуации на территории и экологической деятельности субъектов хозяйствования.

Проведение экологического аудита национального парка основано на следующих *общих принципах*: системности; комплексности; объективности и научной значимости; упорядоченности и согласованности всех элементов; приоритетности экологических целей.

Частные (специфические) принципы экологического аудита:

- независимость эоаудитора от заказчика экологического аудита, собственников и руководителей эоаудиторских организаций и любой третьей стороны (независимость – основа объективности заключений аудита);

- компетентность эоаудитора в вопросах охраны окружающей среды, природопользования и специфики хозяйственной и иной деятельности заказчика экологического аудита и (или) эоаудируемого субъекта;

- сохранение эоаудитором конфиденциальности информации, получаемой при проведении экологического аудита, неразглашение ее без разрешения заказчика экологического аудита, кроме случаев, когда деятельность эоаудируемого субъекта приводит к возникновению экологического риска и угрожает экологической безопасности;

- ответственность эоаудитора за результаты проведенной проверки объектов эоаудируемого субъекта в пределах, установленных законодательством;

- ответственность заказчика экологического аудита за правильность определения целей и задач экологического аудита, за последствия

выполнения (невыполнения) предложений и рекомендаций по результатам проведенного экологического аудита [1].

К *функциям* экологического аудита НП относятся: анализ и контроль состояния экосистем и сопредельных с ними территорий; анализ и контроль выполнения природоохранного законодательства Республики Беларусь субъектами хозяйственной и иной деятельности, расположенными на территории НП, а также в непосредственной близости к ООПТ, и уровня их воздействия на состояние экосистем ООПТ; стимулирование выполнения субъектами природоохранного законодательства и снижения уровня негативного воздействия на состояние окружающей среды и экосистем НП; регулирование уровня воздействия субъектов на состояние окружающей среды и экосистемы НП; консультирование субъектов хозяйственной деятельности при планировании снижения нагрузки на экосистемы НП и внедрении природоохранных мероприятий, новых направлений и методов управления качеством окружающей среды; оптимизация направлений природного заповедания, научных исследований, регулируемого природопользования, рекреации, туризма и иной хозяйственной деятельности на территории НП.

Основными *направлениями* экологического аудита НП являются: аудит территории (состояния экосистем НП); аудит субъектов хозяйственной и иной деятельности, находящихся на территории и в непосредственной близости к НП и оказывающих негативное влияние на состояние окружающей среды и экосистемы ООПТ; аудит соблюдения государственным природоохранным учреждением требований международных и национальных стандартов (в том числе нормативов и нормативных документов) в области охраны окружающей среды и природного заповедания.

Дифференциация видов экологического аудита национального парка осуществляется по следующим признакам:

- 1) сущности и характеру проведения: экологический аудит производственно-природоохранный, эколого-финансовый и аудит на соответствие;

- 2) направлениям хозяйственной и иной деятельности субъекта: экологический аудит природоохранной деятельности (лесное хозяйство, охрана природы), промышленной деятельности (лесозаготовительной, деревообрабатывающей и пр.), туристической деятельности, аудит услуг (транспортных и пр.);

- 3) комплексности и полноте проведения: полный (комплексный) – комплексная проверка воздействий на окружающую среду всех направлений деятельности эоаудируемого субъекта,

связанных с природопользованием и охраной природы; специализированный (тематический) – проверка воздействий на отдельные компоненты природной среды тех или иных направлений деятельности экоаудируемого субъекта;

4) характеру воздействия прилегающих к НП территорий: экологический аудит зоны наименьшего влияния неблагоприятных экологических факторов природного и антропогенного характера, зоны средней степени влияния и зоны наибольшего влияния;

5) степени обязательности: обязательный – в случаях, предусмотренных законодательными актами; инициативный – по решению заказчика экологического аудита, определяющего цели, направленность и объекты экологического аудита;

6) субъектам проведения: внешний и внутренний;

7) функциональным зонам НП: экологический аудит заповедной зоны, рекреационной, хозяйственной, регулируемого использования.

Субъектами экологического аудита в НП выступают исполнители и заказчики. Исполнителями экологического аудита в НП являются: экологическая аудиторская организация (экоаудиторская организация) – юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющие разрешение (лицензию) на проведение экологического аудита; экологический аудитор (экоаудитор) – физическое лицо, имеющее высшее образование и стаж работы в области охраны окружающей среды не менее пяти лет, сертификат экологического аудитора, выданный в установленном Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь порядке.

Объектами экологического аудита НП могут выступать:

– режим природопользования, установленный нормативными документами в зависимости от системы функционального зонирования территории; состояние заповедной зоны и уникальных природных объектов;

– экологическое состояние экосистем НП (лесных, болотных и пр.), растительного и животного мира, биологического разнообразия;

– деятельность государственного природоохранного учреждения, природоохранная и иная, включая туристическую; система управления национальным парком;

– субъекты и объекты хозяйственной деятельности, функционирующие на территории; туристическая инфраструктура;

– управленческие решения, системы и объекты, осуществление и эксплуатация которых могут привести к нарушению природоохранного законодательства и экологической безопасности.

Территорию национального парка «Беловежская пушча» можно рассматривать как единый целостный объект экологического аудита, где в качестве частных объектов экоаудита выступают экосистемы (лесные и др.); биоразнообразие; система управления нацпарком; деятельность ГПУ; туристическая деятельность; промышленные и сельскохозяйственные объекты, туристическая инфраструктура и др.

В качестве предмета экологического аудита лесных экосистем могут выступать структурные сдвиги по породному и возрастному составу лесов, которые целесообразно отслеживать в заповедной зоне Беловежской пушчи [2].

Критерии экологического аудита – требования, закрепленные техническими (экологическими) регламентами, нормативами, нормативными документами и международными стандартами в области природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения техногенной и экологической безопасности, защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которыми руководствуется хозяйствующий субъект в своей деятельности и оценка соблюдения которых является результатом экологического аудита.

Критерии экологического аудита национального парка характеризуют природоохранную и хозяйственную деятельность; функционирование системы менеджмента, в том числе деятельность руководства по совершенствованию системы; экологические условия или состояние окружающей среды.

Критерии аудита должны быть определены на стадии разработки программы экологического аудита и использованы для сопоставления с ними свидетельств аудита. В их число, в зависимости от целей, могут входить: законодательные и нормативные требования в области охраны окружающей среды, которым должна соответствовать деятельность предприятия или учреждения; установленные руководством организации задачи в области охраны окружающей среды, экологической результативности (например, использования энергии, воды, образования отходов).

Процедура экологического аудита в национальном парке – логически последовательная, согласованная организованная система этапов аудиторской деятельности, в ходе которой исполнители (экологические аудиторы) решают задачи экспертного анализа и комплексной экологической оценки территории и вырабатывают обоснованное и объективное аудиторское заключение.

Процесс экологического аудита (ЭА) включает несколько *этапов* [3]: этап подготовительных работ (мотивация – заключение договора); пла-

нирование программы ЭА (сбор и организация исходных данных – разработка программы аудита); основной этап (проведение аудита, работа на объектах ЭА – экологическая оценка); заключительный этап (организация и представление материалов ЭА – выводы и подготовка отчета, заключение); использование материалов ЭА.

Этап подготовительных работ включает: определение основных целей, задач и объектов программы ЭА; определение условий ЭА, бюджета и сроков проведения программы; формирование группы ЭА; заключение договора с заказчиком и авансирование программы ЭА.

Этап планирования программы экологического аудирования можно представить в виде следующих стадий: предварительный сбор, обобщение и организация исходных данных по экологической документации учреждения (предприятия); анализ исходных данных, определение (уточнение) основных объектов, критериев и индикаторов аудита; выявление и ранжирование проблем по приоритетам; предварительный выбор методик для использования в ходе ЭА; формирование собственно программы ЭА.

Основной этап (проведение ЭА в соответствии со сформулированными целями и задачами) включает: сбор и анализ необходимой информации; инспектирование объектов и видов деятельности; обобщение результатов и экологическая оценка объектов и видов деятельности.

Заключительный этап ЭА состоит из следующих стадий: анализ и оценка полученных данных; разработка конкретных рекомендаций и предложений по результатам программы ЭА; представление данных программы и анализ возможностей их использования совместно с заказчиком и другими заинтересованными лицами; подготовка и представление отчета по результатам аудирования; подготовка аудиторского заключения.

Аудиторское заключение – официальный документ, содержащий сведения о соответствии природоохранной деятельности, отчетности и уровня существующего воздействия на окружающую среду субъекта хозяйственной деятельности действующему экологическому законодательству, стандартам и требованиям, а также рекомендации по устранению выявленных недостатков и снижению негативного влияния на окружающую среду; о состоянии экосистем НП, основных причинах существующей экологической ситуации, а также рекомендации по совершенствованию системы управления НП и основные направления снижения нагрузки на экосистемы НП, стимулирующие их стабильное функционирование.

Рекомендуется следующая *структура аудиторского заключения*:

– общие сведения об объекте и исполнителях ЭА;

– цель, задачи, программа и объем выполненных работ;

– направления экологического и хозяйственного развития объекта ЭА;

– аудиторский анализ природопользования в разрезе функциональных зон НП с выделением заповедной территории;

– экологическая оценка состояния природных комплексов НП;

– анализ основных деструктивных процессов и их причин;

– рекомендации территориальной организации и мероприятия по устойчивому развитию объекта ЭА.

В зависимости от анализа результатов формируется заключение одного из следующих видов: положительное, условно-положительное отрицательное.

Использование материалов ЭА. Заключение и другие данные, полученные в процессе проведения экологического аудита в НП, могут использоваться: при разработке государственной экологической политики, программ, законов и нормативных актов по развитию отношений природного заповедания; для принятия управленческих решений по вопросам охраны окружающей среды в НП; для экономического обоснования обеспечения деятельности НП и др.

Заключение. Таким образом, экологический аудит рассматривается как важнейшая составляющая системы экологического менеджмента организации (учреждения) и территории. Экологический аудит способствует созданию информационной основы для повышения эффективности экологического контроля и мониторинга, экспертизы и страхования. Экологический аудит является рыночным инструментом экологического регулирования, и его развитие позволит решить многие экологические и социально-экономические задачи ООПТ.

Литература

1. Правила проведения экологического аудита: утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27 марта 2006 г. № 19. – Минск, 2006.

2. Бамбиза, Н. Н. Экономический механизм сохранения биоразнообразия Беловежской пуши / Н. Н. Бамбиза; под ред. А. В. Неверова. – Брест: Альтернатива, 2009.

3. Системы экологического менеджмента / С. Ю. Дайман [и др.]; под ред. Т. В. Гусевой, С. Ю. Даймана. – М.: Форум, 2008.

Поступила 01.03.2011

УДК 502.175

Т. П. Водопьянова, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**КОМПЛЕКСНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМ
НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ
(НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»)**

В статье осуществлен анализ комплексного мониторинга экосистем на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) на основе оценки состояния экосистем, выявления механизмов сохранения биологического и ландшафтного разнообразия ООПТ, рационального использования природных ресурсов этих территорий и оценки эффективности режимов их охраны и использования.

Анализ проведен на примере НП «Беловежская пуца» на основе выявления факторов, оказывающих вредное воздействие на состояние экосистем.

The article made an analysis of the integrated monitoring of ecosystems in protected areas based on ecosystem assessment of protected areas, identification of mechanisms of biological and landscape diversity, protected areas, sustainable use of natural resources in these areas and assess the effectiveness of protection regime and use.

The analysis is performed on the example of NP «Belovezhskaia Pushcha», by identifying factors that turn out to be harmful effects on ecosystems.

Введение. Приоритетом и основной целью национальных парков является работа по следующим направлениям: замедление глобального потепления, сохранение природных ресурсов, сведение к минимуму загрязнения; охрана окружающей среды.

Д. Диксон и П. Шерман [1] выделяют следующие виды ценностей на особо охраняемых природных территориях:

- рекреация и туризм;
- водоразделы;
- экологические процессы;
- биоразнообразие;
- образование и исследования;
- потребительские ценности;
- непотребительские ценности;
- будущие возможности.

Основная часть. В 2006 г. в рамках реализации мероприятий Государственной программы развития Национальной системы мониторинга окружающей среды (НСМОС) в Республике Беларусь на 2006–2010 гг. на территории страны были проведены работы по организации сетей комплексного мониторинга экосистем на особо охраняемых природных территориях (ООПТ).

Комплексный мониторинг экосистем (КМЭ) включает систему регулярных наблюдений за экосистемами с целью оценки их состояния, прогноза изменения в будущем и информационного обеспечения принятия управленческих, проектных и технологических решений в области сохранения природных ресурсов, биологического и ландшафтного разнообразия, ведения устойчивого экологически ориентированного лесного, охотничьего и сельского хозяйства [2].

Цель КМЭ состоит в оценке состояния экосистем на особо охраняемых природных территориях. Достижение этого возможно на основе

сохранения биологического и ландшафтного разнообразия ООПТ, рационального использования природных ресурсов этих территорий и оценки эффективности режимов их охраны и использования.

Основными задачами КМЭ на особо охраняемых территориях являются [2]:

- оценка состава и структуры экосистем ООПТ;
- оценка состояния основных категорий природных комплексов ООПТ по совокупности критериев, основанных на биоиндикационных, биогеохимических, ландшафтных, гидрологических и других экологических показателях;
- оценка эффективности режимов охраны и природопользования на ООПТ;
- выявление угроз состоянию экосистем и их компонентов, определение основных факторов (природных и антропогенных), оказывающих негативное влияние на состояние экосистем ООПТ;
- накопление результатов мониторинга и их предоставление в установленном порядке заинтересованным органам государственного управления, государственным природоохранным учреждениям, научным организациям, общественности и другим;
- выработка рекомендаций для принятия управленческих решений в отношении природных комплексов (экосистем) ООПТ.

Выполнение этих задач связано с разработкой показателей-индикаторов (индикаторные сообщества, индикаторные виды), позволяющих оперативно получать информацию о процессах, протекающих в экосистемах.

Организацию проведения мониторинга осуществляют государственные природоохранные учреждения в соответствии с программами

КМЭ на особо охраняемых природных территориях, которые должны содержать [2]:

- характеристику структуры земельного фонда ООПТ;
- характеристику режима охраны и использования ООПТ;
- перечень и характеристику экосистем на ООПТ, для которых будет проводиться оценка их состояния;
- перечень и характеристику пунктов наблюдений НСМОС в Республике Беларусь по видам мониторинга окружающей среды, на которых будут проводиться наблюдения;
- перечень компонентов экосистем ООПТ, за которыми будут проводиться наблюдения (включая перечень индикаторных групп дикорастущих растений и диких животных);
- перечень факторов вредного воздействия на экосистемы ООПТ и оценку интенсивности их воздействия.

При проведении комплексного мониторинга экосистем на ООПТ с учетом структуры земельного фонда ООПТ и их значимости для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия выделяются следующие категории экосистем:

- лесные (покрытые и не покрытые лесом территории с лесной растительностью как естественного, так и культурного происхождения);
- кустарниковые (территории с преобладанием кустарниковой растительности);
- луговые (территории с преобладанием травянистой многолетней растительности);
- болотные (территории с постоянным избыточным увлажнением с преобладанием гидрофитной растительности);
- водные (водные объекты);
- пустошные (территории с часто монодоминантным растительным покровом без сплошного зарастания поверхности почвы растительностью);
- сегетальные (сельскохозяйственные угодья);
- селитебные (экосистемы населенных мест с жилыми застройками и хозяйственными сооружениями) [2].

При проведении наблюдений за состоянием пустошных, селитебных, сегетальных, нарушенных экосистем отдельные компоненты природной среды не выделяются, а состояние указанных экосистем в целом учитывается при анализе территориальных балансов на ООПТ.

Наблюдения за компонентами природной среды экосистем на ООПТ проводятся на пунктах наблюдений НСМОС, относящихся к различным видам мониторинга окружающей среды и включенных в государственный реестр пунктов наблюдений НСМОС в Республике Беларусь, расположенных на особо охраняемых

природных территорий, и осуществляются организациями, ответственными за проведение отдельных видов мониторинга окружающей среды, а также государственными природоохранными учреждениями, осуществляющими управление ООПТ.

Комплексная экологическая информация о состоянии экосистем на ООПТ содержит:

- оценку состояния экосистем на ООПТ и прогноз динамики его изменения под воздействием природных и антропогенных факторов;
- анализ факторов, оказывающих вредное воздействие на состояние экосистем на ООПТ, оценку интенсивности их воздействия;
- рекомендации, направленные на совершенствование режимов охраны и использования ООПТ, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия.

НП «Беловежская пуца» находится на восточном выступе бассейна Вислы, образованного бассейнами притоков Буга – Наревом (северная и центральная части пуши) и Лесной Правой (южная часть Пуши). Это край водораздела между бассейнами Балтийского (р. Нарев и р. Лесная) и Черного (р. Ясельда) морей.

Рядом с национальным парком (через г. Каменец) проходит западная граница ареала ели обыкновенной и восточная – дуба скального.

Наибольшую долю национального парка занимают леса – 78,1%, лесные земли – 81,75%, сельскохозяйственные (пахотные, сенокосные, пастбищные) – 8,7%, водно-болотные угодья – 7,6% (таблица) [3].

**Распределение общей площади
НП «Беловежская пуца»
по категориям земель (2008 г.)**

Категории земель	Площадь	
	га	%
Покрытые лесом	119 463	78,1
Несомкнутые лесные культуры	1 224	0,8
Не покрытые лесом земли	4 283	2,8
Пахотные	6 118	4,0
Сенокосные	5 660	3,7
Пастбищные	1 530	1,0
Водоемы	765	0,5
Дороги, просеки	2 294	1,5
Болота	10 860	7,1
Прочие	765	0,5
<i>Всего</i>	152 962	100

Современная территория НП «Беловежская Пуца» представляет собой крупный компактный массив преимущественно старовозрастного хвойно-широколиственного леса с отдельными участками открытых болот. Общая площадь составляет 152,2 тыс. га. На северо-востоке национального парка выделяется большой

массив переходного болота с кустарничково-осоково-сфагновой растительностью. Площадь, занятая естественными и малонарушенными экосистемами, определяющими среду сохранения биоразнообразия, составляет около 95% территории. Господствующим типом экосистем являются леса, которые занимают 119,5 тыс. га, или 78,1% территории. Среди лесных экосистем ведущая роль принадлежит высоковозрастным хвойно-широколиственным лесам, часто имеющим сложную структуру и состав.

Как показано в таблице, 7,6% территории занято водно-болотными угодьями, представленными болотами (около 10,8 тыс. га, или 7,1%), реками, протоками, каналами, стоячими водоемами (около 0,5%). Болотные экосистемы представлены преимущественно низинными мелководными болотами, среди которых преобладают злаково-осоковые и разнотравно-осоковые, часто зарастающие ивняками. Часть болотных комплексов претерпела изменения в результате проведенных гидромелиоративных работ и используется в качестве сенокосов, пастбищ, пашни.

Луга, которые занимают около 4,6% территории, характеризуются значительным разнообразием. Часть лугов используется как сенокосы, в меньшей степени – как пастбища и выгоны, что способствует формированию разнотравных сообществ. Однако значительная часть луговых территорий вследствие снижения интенсивности хозяйственной деятельности подвержена зарастанию кустарниками. Кустарничковые сообщества занимают менее 1% территории. В их структуре преобладают ивовые формации и можжевеловые заросли.

Антропогенные, урбанизированные и индустриальные территории занимают около 2,9%. Они представлены автомобильными дорогами, линиями электропередачи, газопроводами, селитебной и хозяйственной застройкой; на долю пахотных земель приходится около 6,1 тыс. га, или 2,3% территории.

Лесные биоценозы представлены широким спектром таксонов: от сухих вересковых и лишайниково-мшистых сосняков до таволговых черноольшаников.

Устойчивость лесных экосистем во многом определяется наличием условий для успешного возобновления. В соответствии с данными, полученными в ходе последнего лесоустройства, следует сделать вывод, что состояние лесных ценозов в отношении перспективы их естественного лесовосстановления и породного состава лесов в будущем необходимо признать неблагоприятным. Так, в целом по национальному парку 75,5% площадей спелых и приспевающих насаждений, ввиду высокой численности копытных, не имеют под пологом подроста основ-

ных лесобразующих пород (сосна, ель, дуб, ясень, береза, осина, ольха черная).

На территории НП «Беловежская пуца» проводится лесной мониторинг на шести ППУ (по три в Гродненской и Брестской областях). Показатели жизненного состояния сосны в парке по признаку дефолиации примерно такие же, как и в целом по областям. Усыхание деревьев сосны в 2008 г. не отмечено. Доля деревьев с сильной дефолиацией составила 1,5%, что на 0,9% больше, чем в среднем по этим областям, и частично объясняется расположением половины ППУ в перестойных древостоях (возраст почти половины учетных сосен более 140 лет) [4].

В 2008 г. несколько увеличилось количество деревьев сосны, поврежденных раковыми заболеваниями (на 0,7%) и механическими воздействиями (на 1,5%), составив для каждой группы повреждений 5,9% всех учетных деревьев. Число деревьев, пострадавших от природно-климатических факторов (повреждены ветром), наоборот, уменьшилось (0,7%) и составило 1,5%. На уровне значений прошлого года зафиксирована доля деревьев, поврежденных в результате конкуренции и неидентифицированных факторов (4,4% и 1,5% соответственно). Гибель учетных сосен не зафиксирована.

Учетные деревья остальных пород, произрастающих на территории национального парка, находятся в хорошем состоянии, степень дефолиации в основном слабая.

В целом состояние всех учетных деревьев по признаку дефолиации на территории НП «Беловежская пуца» достаточно стабильное и в сравнении с 2007 г. не изменилось.

Кроме шести ППУ, на территории НП «Беловежская пуца» находится одна постоянная пробная площадь в Гродненской области (ППП № 27). Состояние сосны на этой пробной площади несколько хуже, чем в целом по ППУ. Усохшие учетные деревья сосны составили 3,4%, деревья с сильной степенью дефолиации 1,7%, со средней – 15,4%. Основной причиной гибели учетных деревьев на ППП, как и в целом по Гродненской области, были рак серянка и корневая губка. Состояние учетных деревьев на ППП за год несколько ухудшилось [4].

В НП «Беловежская пуца» биоразнообразие представлено наибольшим количеством видов растений и животных по сравнению с другими особо охраняемыми природными территориями. Значительное количество видов занесено в Красную книгу Республики Беларусь: 76 видов растений, 11 видов млекопитающих и 65 видов птиц.

Наблюдения за дикими животными, включенными в Красную книгу Республики Беларусь, и средой их обитания осуществлялись в 2008 и 2009 гг. на территории НП «Беловеж-

ская пуца». Численность крупных млекопитающих, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, составляла [4]: зубр – 335 особей в 2008 г. и 356 особей – в 2009 г., медведь – отсутствует, барсук – 44 в 2009 г., рысь – 13 особей в 2008 г. и 17 – в 2009 г.

Численность птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, на территории НП «Беловежская пуца» за 2007 г. насчитывала [4]: большая выпь – 2 особи, большая белая цапля – 7–21, черный аист – 16, орлан-белохвост – 4, большой подорлик – 2, пустельга – 1, чеглок – 10, коростель – 46, дупель – 43, большой веретенник – 12, сизая чайка – 6 особей. Мониторинг в 2009 г. не проводился.

Согласно информационному бюллетеню «О превышениях нормативов выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду предприятиями Республики Беларусь» [5], на территориях, прилегающих к национальному парку, зарегистрировано превышение нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду:

– в мае 2008 г. в г. Волковыске Гродненской области на предприятии РУПП «Одиннадцать» (цех № 3, сушилка № 5, котел РИ-4М) превышение по выбросам углерода оксида в 2,59 раза;

– в июне 2008 г. на территории ДЭУ-25, филиал РУП «Бреставтодор», производственный участок д. Оранчицы (асфальтосмеситель ДС-117-2К, сушильный помольный и смесительный агрегат) Брестской области Пружанского района превышение норматива по выбросам серы диоксида в 2,6 и пыли неорганической (>70% SiO₂) в 1,61 раза;

– в июне 2008 г. на АБЗ «Линово» ОАО «ДСУ-1, г. Рогачев», асфальтобетонный завод, асфальтосмесительная установка «Тельтомат» Брестской области Пружанского района превышение по выбросам серы диоксида в 1,77 раза и пыли неорганической (<20% SiO₂) в 1,52 раз;

– в августе 2008 г. на предприятии ОАО «Пружанский молочный комбинат» Брестской области Пружанского района по твердым частицам превышение норматива в 3,21 раза.

Превышение нормативов сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в январе 2010 г. выявлено на предприятии ОАО «Пружанский молочный комбинат» Брестской области Пружанского района по выпуску в горканализацию БПК 5 в 1,68 раза и сухого остатка в 1,36 раза.

В 2009 г. превышения допустимых выбросов фиксировались в ОАО «Красносельскстройматериалы». В течение года регистрировались нарушения выбросов азота диоксида до 1,8 ДВ, углерода оксида – до 2,1 ДВ, пыли неорганической 70–20%, SiO₂ – до 3,4 ДВ.

Заключение. На основании изложенного можно заключить, что на качество окружаю-

щей среды национального парка негативное воздействие оказывают антропогенные факторы прямого воздействия, такие как:

– осушение прилегающих к пуце болот и заболоченных участков самой пуцы, приводящее к нарушению гидрологического режима территории НП. По всей вероятности, это послужило одной из причин интенсивного усыхания ели, вспышки и распространения короеда типографа;

– снижение устойчивости экосистем вследствие высокого возраста древостоев и отсутствия научно обоснованной системы регулирования пространственно-возрастной структуры лесов.

Факторами косвенного воздействия выступают:

– возрастающий пресс на окружающую среду со стороны сельского хозяйства, интенсификация которого непосредственно связана с широким использованием минеральных удобрений и ядохимикатов;

– промышленная эмиссия и трансграничный перенос вредных для лесных биоценозов веществ;

– рекреация и туризм, чрезмерное развитие которых чревато негативными последствиями для лесных фитоценозов и фаунистических комплексов.

Перечисленные выше факторы как прямого, так и косвенного воздействия в своей основе носят региональный характер, обусловленный или экономическими целями развития территории, или малоэффективной системой хозяйственных мероприятий, направленных на поддержание естественных процессов в лесных экосистемах.

Литература

1. Dixon, J. F. Economic Analysis of Environmental Impacts / J. F. Dixon, R. A. Carpenter, P. B. Sherman // Earthscan Publication Ltd. – London, 1994. – P. 35.

2. Веб-сайт мониторинга растительного мира [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.monitoring.basnet.by>. – Дата доступа: 31.12.2010.

3. Бамбиза, Н. Н. Экономический механизм сохранения биоразнообразия Беловежской пуцы / Н. Н. Бамбиза; под ред. А. В. Неверова. – Брест: Альтернатива, 2009. – 139 с.

4. Веб-сайт Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС). – [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://ecoinfoby.net>. – Дата доступа: 31.12.2010.

5. О превышениях нормативов выбросов / сбросов загрязняющих веществ предприятиями Республики Беларусь // Информационный бюллетень. – Минск: РУП «БелНИЦ «Экология», 2010. – № 38. – 33 с.

Поступила 06.03.2011

УДК 630*906

В. П. Баранчик, кандидат технических наук, доцент (БГТУ);**С. А. Касперович**, кандидат экономических наук, доцент, проректор по учебной работе (БГТУ)

ЦЕЛИ, ИНСТРУМЕНТЫ И ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Проведен анализ особенностей развития эколого-экономических систем различных уровней, раскрыты направления взаимовлияния экологической и экономической подсистем. Обоснована необходимость управления развитием эколого-экономических систем, сформирована структура механизма управления, разработаны цели развития систем различных уровней. В работе представлены основные инструменты управления в рамках административно-правовых, экономических и социально-психологических методов. Приведены основные формальные соотношения имитационной экономико-математической модели анализа и прогнозирования развития эколого-экономической системы, позволяющей определять значения внутренних и внешних факторов, обеспечивающие достижение целей управления.

The paper contains analysis of various levels ecological-economic systems features development, directions of ecological and economic subsystems interaction. The necessity of management of ecological-economic systems development is proved, the structure of the management mechanism is developed, the purposes of various levels systems development are analyzed. The basic tools of management within administrative-legal, economic and social-psychological methods are offered. The paper is shown basic equations of imitating economic-mathematical model of analysis and forecasting of ecological-economic system development which allow determine of internal and external factors values, ensuring achievement of management purposes.

Введение. Рост экономики в современных условиях обеспечивается как внедрением в производство достижений научно-технического прогресса, так и увеличением использования ресурсов и техногенной нагрузки на окружающую среду. Проблема заключается в том, что такое развитие экономики, не согласованное с возможностями природной среды, не имеет будущего. Ее решение возможно при реализации принципа эколого-экономической сбалансированности, в соответствии с которым изъятие природных ресурсов не должно превышать скорости их возобновления (замещения), а поступление загрязнений – скорости их рассеяния и ассимиляции в окружающей природной среде. Экологически ориентированное развитие производства предполагает постепенное приближение ресурсных циклов в экономике к замкнутым круговоротам вещества и энергии в природе, что возможно только при интеграции ранее рассматриваемых по отдельности экономических и экологических систем в эколого-экономические системы различных уровней.

Основная часть. Связь экономического и экологического аспектов развития впервые стала изучаться в рамках классической политэкономии Кэне – Смита – Риккардо, однако с конца XIX века с появлением неоклассической экономической науки в качестве основополагающего был выдвинут принцип «чистой экономики» как науки. Основное внимание уделялось изучению рынка, равновесия, динамики цен, движения капитала и др. Указанные проблемы до настоящего времени отвлекают на себя ос-

новные усилия специалистов в области экономики и управления.

Однако оказалось, что практическое решение задач оптимального управления применительно к указанным выше проблемам, эффективное на короткие периоды времени в микроэкономическом масштабе, приводит к большим затратам на макроуровне в силу увеличения эффекта накопления техногенного воздействия на окружающую среду [1].

В этой связи возникла необходимость интегрирования экологических и экономических систем в единые эколого-экономические системы. В данной системе экономическая и экологическая подсистемы выступают как части единого целого. С одной стороны, экономическая подсистема воздействует на экологическую, с другой – экологическая подсистема оказывает влияние на экономическую.

Необходимо учитывать, что экосистема, как природная среда обитания общества, является органическим продуктом эволюции природы, тогда как общество, экономика и предприятия представляют собой искусственные структуры, созданные человеком. Со временем они стали частью экосистемы, нарушив в определенной степени ее равновесие.

Существуют две основные интерпретации понятия эколого-экономической системы – глобальная и территориальная. Согласно первой, эколого-экономическая система трактуется как экологически ориентированная социально-экономическая формация, целью которой является устойчивое развитие. Для отдельной страны,

региона или промышленного комплекса (предприятия) может быть применима более конкретная формулировка эколого-экономической системы. В соответствии с территориальной интерпретацией эколого-экономической системы – это ограниченная определенной территорией часть техносферы, в которой природные, социальные и производственные структуры и процессы связаны взаимоподдерживающими потоками вещества, энергии и информации [7].

При рассмотрении территориальных эколого-экономических систем можно выделить системы макроуровня (на уровне государства), мезоуровня (на уровне региона) и микроуровня (на уровне населенного пункта или предприятия).

В рамках функционирования микроэколого-экономической системы в обмен за свои ресурсы домохозяйства получают товары и услуги, а природа получает отходы (неиспользованные ресурсы), которые, накапливаясь в значительных количествах, снижают качество окружающей среды и наносят экономический ущерб как домохозяйствам, так и другим предприятиям, расположенным на данной территории. Заметим, что такие негативные последствия хозяйственной деятельности предприятий, вынуждающие население и других субъектов хозяйственной деятельности нести дополнительные расходы на их устранение и не учитываемые предприятиями-загрязнителями в результатах их деятельности, представляют собой внешние эффекты (экстерналии). При этом часть отрицательных внешних эффектов компенсируется положительными внешними эффектами окружающей среды в пределах ассимиляционного потенциала.

Таким образом, вне зависимости от уровня управления эколого-экономическая система включает следующие подсистемы и связи между ними:

- экономическую подсистему;
- экологическую подсистему;
- воздействие общества на природную среду;
- влияние природной среды на общество.

Воздействие общества на природную среду происходит в следующих основных формах:

- потребление (изъятие) природных ресурсов и нарушение ландшафтов;
- загрязнение окружающей среды;
- охрана среды и восстановление ее ресурсов.

Воздействие на природную среду более важно с точки зрения последствий как для природы, так и для человеческого общества, и в этом смысле можно говорить об иерархии эколого-экономических систем в целом: экономическая подсистема как управляющая и экологическая подсистема как управляемая [3].

Особое внимание уделяется проблеме оценки последствий воздействия на окружающую природную среду, являющуюся центральной в системе взаимоотношений общества и природы.

Влияние природной среды на общество осуществляется по следующим направлениям:

- 1) предоставление физического базиса (места) для различных видов деятельности человека;
- 2) обеспечение человека ресурсами для его жизнедеятельности (воздух, вода, пища) с учетом их качества;
- 3) предоставление ресурсов для производственной деятельности (сырье, материалы, энергия и т. п.);
- 4) защита от космических излучений;
- 5) ассимиляция и размещение отходов производства.

Основным отличительным свойством экономических систем от экосистем, которые считаются замкнутыми и уравновешенными, является их открытость: в них поступают природные материалы, которые проходят стадию обработки, в виде конечного продукта выходят из системы и поступают в потребление. На всех стадиях обработки, а также в процессе потребления конечной продукции из системы выбрасываются отходы. Поэтому при том, что в природе для поддержания равновесия внешнее управление не нужно, важнейшей задачей управления развитием эколого-экономических систем является преобразование их в сбалансированные, по возможности, наиболее замкнутые системы на основе максимально эффективного использования природных ресурсов и минимизации отходов.

Однако до настоящего времени управление на различных уровнях не претерпело должных преобразований, обеспечивающих переход от системы экономической к эколого-экономической. Данный переход должен сопровождаться сменой главных целей развития общества [6]. Если в качестве объекта управления выступает экономическая система, то система целей выглядит следующим образом: она должна быть эффективной с позиций роста валового внутреннего продукта, прибыли, доходов населения, уровня потребления. При управлении экологической системой в качестве основных выделяются такие цели, как обеспечение устойчивости экосистем и их высокой продуктивности, сохранение природного биоразнообразия, минимизация степени изменения качества окружающей среды. Если же объектом управления является эколого-экономическая система, то главной целью становится сбалансированность двух ее частей, а рост экономики ограничивается именно этими целями.

Важнейшими целями при переходе к эколого-экономической системе становятся минимизация разницы между объемами потребления и воспроизводства природных ресурсов, минимизация природоемкости производства при максимизации его экономической эффективности.

Ключевую роль в обеспечении экологической безопасности страны, а также в устойчивом

функционировании сферы природопользования и охраны окружающей среды играет механизм управления эколого-экономическими системами. Создание надежного и эффективного механизма, способного обеспечить сбалансированное решение задач экономического развития и проблем сохранения качества окружающей среды, является основной задачей управления природоохранной деятельностью.

При этом цель воздействия зависит от уровня управления эколого-экономической системой. Так, для национальной и региональной эколого-экономических систем такими целями могут быть:

- повышение качества жизни за счет повышения качества окружающей среды;
- обеспечение устойчивого экономического роста;
- повышение степени самообеспеченности ресурсами.

Целями воздействия для локальной эколого-экономической системы могут быть:

- снижение воздействия предприятия на окружающую среду и уменьшение вероятности экологических аварий;
- снижение финансовых потерь в результате негативного воздействия на окружающую среду;
- повышение конкурентоспособности предприятия.

Механизм управления эколого-экономическими системами, который может быть использован на национальном, региональном и микроуровнях, представлен на рисунке.

При разработке механизма управления эколого-экономическими системами эффективным инструментом анализа и прогнозирования их развития является экономико-математический инструментарий. Формализованное описание функционирования территориальной эколого-экономической системы может быть представлено в виде модели (1)–(6).

Общий вход экономической системы – сумма материальных ресурсов R – складывается из импортируемых в данную систему ресурсов I (к ним отнесены и невозобновимые местные ресурсы) и из возобновимых местных ресурсов R_n .

К последним относится часть биопродукции экологической подсистемы, включая продукцию агроценозов и самого человека как ресурса и как субъекта производства и потребления:

$$R = I_r + R_n. \quad (1)$$

Потребление C складывается из местной конечной продукции Y , а также из части местных биоресурсов R_c и импортируемых продуктов I_c :

$$C = Y + R_c + I_c. \quad (2)$$



Структурная схема механизма управления эколого-экономическими системами

Местные ресурсы производства и потребления, а также их экспорт M_r в сумме образуют поток изъятия ресурсов U из экологической подсистемы:

$$U = R_n + R_c + M_r. \quad (3)$$

Отходы производства W_x и потребления W_c поступают в окружающую среду как сумма отходов экономической подсистемы:

$$W = W_x + W_c. \quad (4)$$

Часть из них W_a подвергается ассимиляции и биотической нейтрализации, включается в биогеохимический круговорот экологической подсистемы, а другая часть W_z накапливается и рассеивается с частичным выносом за пределы системы, подвергается деструкции и иммобилизации. Общий убыток экологической подсистемы, обусловленный ее взаимодействием с экономической подсистемой, складывается из суммы ущербов от загрязнения среды и изъятия ресурсов среды.

Воспроизводство природных ресурсов основано на процессах их естественного возобновления, которые в наибольшей мере зависят от входного потока обновления биогеохимического круговорота I и его продуктивной емкости.

Естественное воспроизводство природно-ресурсного капитала можно отразить в виде зависимости

$$SR^t = SR^0 e^{\gamma t}, \quad (5)$$

где SR^t и SR^0 – соответственно величины природно-ресурсного капитала в период t и в начальный момент времени; γ – параметр, отражающий средний за период естественный прирост ресурсов.

Прирост природно-ресурсного потенциала под воздействием общества R_r определяется как функция величины инвестиций в развитие экологической системы I_n .

В сбалансированной эколого-экономической системе совокупная антропогенная нагрузка не должна превышать самовосстановительного потенциала природных систем. Данное требование может быть реализовано при минимизации природоемкости экономической подсистемы. Показатель природоемкости E характеризует тип и уровень эколого-экономического развития. Он определяется как затраты используемых природных ресурсов R на единицу созданной продукции P :

$$E = \frac{R}{P}, \quad (6)$$

где $P = Y + M_x + I_n$ (здесь M_x – экспорт продукции).

При этом эффективность производства характеризуется отношением P / R , а отходность производства – отношением W / R .

Материальные и энергетические потоки в представленной модели могут быть описаны с помощью параметров, характеризующих их начальные состояния и интенсивность, что позволяет провести анализ и прогнозирование развития эколого-экономической системы, а также определить в имитационном режиме значения внутренних и внешних факторов, обеспечивающие достижение целей управления [2].

Заключение. Развитие современной экономики характеризуется тем, что наименее устойчивым компонентом эколого-экономических систем является природная среда, нарушаемая как извлечением ресурсов, так и возвращением отходов. При этом устойчивое развитие эколого-экономических систем невозможно без разработки и реализации механизма управления ими, который позволяет решать проблемы оптимального использования природных ресурсов предприятиями и домашними хозяйствами, оптимального использования отходоемкости (поглощающей способности, ассимиляционного потенциала) территории, роста экологических издержек производства и «экологической» конкурентоспособности товаров и услуг, развития и размещения производств с учетом экологического фактора.

Литература

1. Макроэкология и основы экоразвития: учеб. пособие / Т. А. Акимова [и др.]. – М.: РУДН. – 2005. – 367 с.
2. Баранчик, В. П. Экономика природопользования: курс лекций для студентов специальности 1-57 01 01 «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» / В. П. Баранчик, С. А. Касперович. – Минск: БГТУ, 2010. – 265 с.
3. Горелик, В. А. Теоретико-игровые модели принятия решений в эколого-экономических системах / В. А. Горелик, А. Ф. Кононенко. – М.: Радио и связь, 1982. – 144 с.
4. Горстко, А. Б. Введение в моделирование эколого-экономических систем / А. Б. Горстко, Г. А. Угольницкий. – Ростов-н/Д: Ростовский ун-т, 1990. – 112 с.
5. Эколого-экономические системы: модели, информация, эксперимент / В. И. Гурман [и др.]. – Новосибирск: Наука, 1987. – 216 с.
6. Угольницкий, Г. А. Управление эколого-экономическими системами: учеб. пособие / Г. А. Угольницкий. – М.: Вузовская школа, 2004. – 132 с.
7. Экономика предприятия: учебник / В. М. Семенов [и др.]; под ред. В. М. Семенова. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1998. – 312 с.

Поступила 06.03.2011

УДК [330.59:64.011.11]:[330.31:331.582]:504(476)

А. В. Васильев, аспирант (ГГУ им. Ф. Скорины)

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ И ВОПРОИЗВОДСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ЭКОЛОГО-ДЕСТАБИЛИЗИРОВАННОМ РЕГИОНЕ

В статье рассмотрены факторы здоровья человека, определяющие его потенциал здоровья как совокупность психофизиологических качеств; факторы образования человека, определяющие его образовательный потенциал как совокупность знаний, навыков, умений и креативности личности (потенциал образования является неотъемлемой частью личности и в своей стоимостной оценке на рынке труда представляет собой капитал образования); факторы культуры, обуславливающие культурный потенциал личности как совокупность этических и эстетических установок личности (культурный потенциал является неотъемлемой частью личности и в своей стоимостной оценке на рынке труда представляет собой капитал культуры).

Formation of human potential depends on two groups of factors: human health factors, those that determine the health potential as psycho physiologic qualities totality, human education factors, which determine the education potential as totality of knowledge, skills and habits and person's creativity (education potential is an integral part of a personality and its value at the labour market represents education capital), factors of culture, which determine personality's cultural potential as totality of ethic and aesthetic purposes of a personality (cultural potential is an integral part of a personality and its value at the labour market represents capital of culture).

Введение. Понятие «качество жизни» было введено в социальную практику зарубежными исследователями в основном как попытка найти индикаторы особенностей социально-экономической жизни людей и представляло собой показатель, интегрирующий ряд факторов [1, 2].

Европейская экономическая комиссия ООН выделила семь основных групп индикаторов качества жизни: здоровье, качество рабочего места, возможности для проведения свободного времени, чувство социальной уверенности, шансы развития личности, качество физической окружающей среды, возможность участия в общественной жизни [3].

Частичным аналогом индекса качества жизни, получившим к настоящему времени распространение и признание, является индекс человеческого развития (ИЧР), или, в другом переводе, индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), применяемый ООН с 1990 года. В числе главных составляющих ИЧР: средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении, уровень образования населения и реальный среднедушевой валовой внутренний продукт, рассчитанный с учетом паритета покупательной способности национальной валюты.

Государственная работа по определению и реализации заданного качества жизни ведется через законодательное введение стандартов (индексов) качества жизни, которые обычно включают три блока комплексных индикаторов, характеризующих: здоровье населения и демографическое благополучие; удовлетворенность населения индивидуальными условиями жизни, а также социальную удовлетворенность

положением дел в государстве; духовное состояние общества.

По нашему мнению, качество жизни является интегральной характеристикой условий формирования и развития человеческого капитала, поскольку в определение данного понятия прямо или косвенно включены параметры деятельности региональных социально-экономических институтов, определяющих:

- качество биологической среды формирования личности, начиная от перинатального периода;
- уровень защиты материнства и детства;
- состояние системы образования, начиная от дошкольного и заканчивая послевузовским и дополнительным образованием;
- степень криминализованности общества;
- этические и эстетические стандарты общества;
- уровень охраны здоровья;
- уровень развития производства и потребления в регионе.

Характеристики качества жизни для конкретной личности или общности определяют желаемый образ будущего и носят проектный характер, что и позволяет использовать их в качестве универсального управленческого инструмента.

Таким образом, качество жизни характеризуется реализацией заданных в виде нормы устойчивых состояний и направлений деяний личности и общности, т. е. устойчивых социально-экономических институтов и включенных в их деятельность личностей. Следовательно, можно выделить статическую составляющую

категории «качество жизни», которая определяет условия формирования человеческого потенциала, и векторную составляющую данной категории, которая обуславливает направление и уровень развития человеческого капитала.

Структура и факторы, определяющие качество жизни. Систематизированными показателями качества жизни, исходя из базисных потребностей человека, являются: здоровье и воспроизводство населения; продолжительность трудоспособной жизни; уровень агрессивности в обществе; стабильность и благополучие семьи; защищенность детства; защищенность имущества и собственности; материальное благополучие; профессиональный успех и самореализация; уверенность в завтрашнем дне. Все эти показатели могут быть измерены с помощью статистических данных и анализа общественного мнения.

По мнению И. В. Ильинского [4], человеческий капитал включает в себя капитал образования, капитал здоровья и капитал культуры. Капитал здоровья представляет собой инвестиции в человека, осуществляемые с целью формирования, поддержания и совершенствования его здоровья и работоспособности, он является базовым для человеческого капитала вообще. Капитал здоровья и его составляющие закладываются на стадии формирования человеческого потенциала.

Категорией, конкурирующей с категорией человеческого капитала в региональном аспекте, можно признать социальный капитал, представляющий собой ресурсы, присущие функционально-специфическим социальным отношениям, в которые вовлечены индивиды. Однако он в настоящее время находится вне рамок конструктивного использования в практике управления социально-экономическим развитием региона, поскольку не имеет определенной субъектности в отличие от капитала человеческого и капитала физического. Поскольку не определен субъект капитала, постольку невозможна его количественная оценка, вне которой, по мнению автора, категория «капитал» не существует. На описательном уровне социальный капитал вообще и структурный социальный капитал в частности обуславливают состав и взаимосвязи между социально-экономическими институтами, определяющими те факторы качества жизни населения региона, которые характеризуют условия формирования человеческого потенциала.

Формирование человеческого потенциала зависит от влияния: 1) факторов здоровья человека, определяющих его потенциал здоровья как совокупность психофизиологических качеств; 2) факторов образования человека, опре-

деляющих его образовательный потенциал как совокупность знаний, навыков, умений и креативности личности (потенциал образования является неотъемлемой частью личности и в своей стоимостной оценке на рынке труда представляет собой капитал образования); 3) факторов культуры, обуславливающих культурный потенциал личности как совокупность этических и эстетических установок личности (культурный потенциал является неотъемлемой частью личности и в своей стоимостной оценке на рынке труда представляет собой капитал культуры). На формирование культурного потенциала существенное влияние оказывает культурный потенциал предыдущих поколений, осуществляющих процесс формирования человеческого потенциала (капитал культуры предыдущих поколений).

Поддержание нормального качества окружающей среды становится одной из приоритетных задач, поскольку от ее решения в конечном счете зависят качество жизни населения региона вообще и потенциал здоровья как элемент человеческого потенциала в частности.

Причины экологического кризиса во многом связаны с неконтролируемым экономическим ростом и научно-техническим прогрессом, стилем жизни и образом мышления, порождаемыми промышленной цивилизацией и крупным промышленным производством. Особую остроту проблемы экологии приобретают в городах, где, с одной стороны, в условиях высокой плотности населения, большой концентрации промышленности и транспорта, широкого спектра и значительного объема загрязняющих веществ создается возможность возникновения особенно опасных эффектов для потенциала здоровья. С другой стороны, именно крупные урбанизированные города предоставляют возможность для появления мощного потенциала культуры и образования личности. Преимущественно аграрные регионы предоставляют в первую очередь условия для формирования потенциала здоровья и меньшие возможности для формирования потенциала образования и культуры.

Следовательно, можно обозначить коренное противоречие в формировании человеческого потенциала, заключающееся в территориальном несовпадении условий формирования потенциала здоровья и потенциалов образования и культуры. Данное противоречие является следствием и внешним проявлением глобального экологического кризиса, переживаемого человечеством.

Человеческий капитал является одним из факторов экономического роста в долгосрочной перспективе. Следовательно, поскольку рост качества жизни населения региона являет-

ся существенным индикатором качества управления социально-экономическим развитием региона, на региональном уровне актуальна задача согласования направления и темпов экономического роста, направлений и форм использования человеческого капитала и состояния окружающей среды.

Анализ концепций согласования экономического роста и состояния экологии позволяет сделать выводы о том, что в контексте исследования условий формирования и развития человеческого потенциала алармистский подход означает неизбежную деградацию человеческого потенциала в условиях экономического роста, которому способствует человеческий потенциал предшествующих поколений.

С точки зрения «экологического оптимизма» можно говорить о цикличности формирования и развития человеческого потенциала: при углублении экологического кризиса и на фоне значительного совокупного человеческого капитала предшествующих поколений в регионе, обеспечивающего высокие темпы экономического развития и значительные экологические ущербы, потенциал здоровья формирующегося поколения снижается; переключение внимания управляющих органов и ресурсов на восстановление окружающей среды изменяет направление развития человеческого капитала при сокращении капитала здоровья населения региона: совокупный человеческий капитал снижается, темпы экономического роста замедляются, экологическая обстановка в регионе улучшается. Соответственно, создаются условия для возрастания капитала здоровья в регионе. Следует подчеркнуть, что данные качественно обозначенные тенденции могут проявляться только в долгосрочной перспективе, поскольку компенсация экологических ущербов и восстановление окружающей среды возможны только на протяжении длительного времени.

Исследование влияния экологии на воспроизводство человеческого капитала. Концепция устойчивого развития является наиболее приемлемой и решающей проблему согласования задач экономического роста и экологического развития. Эту концепцию необходимо реализовывать на всех уровнях управления с учетом специфических региональных условий и переходного периода. Она может обеспечить разумный компромисс между экономическим ростом в регионе на основе интенсивного развития предпринимательских структур и качеством жизни населения региона как средой формирования его человеческого потенциала.

Проведенный анализ выявил прямую зависимость между экономическим ростом в регионе, экологической обстановкой в нем и усло-

виями формирования человеческого потенциала. Следует поставить вопрос о рационализации влияния экономического роста и экологической ситуации региона на формирование человеческого потенциала.

Негативная экологическая обстановка отрицательно сказывается на компонентах человеческого капитала, а экологическая защита способствует его росту. Поэтому экологическая защита населения региона рассматривается автором как средство обеспечения благоприятных условий формирования человеческого потенциала, превращения его в человеческий капитал и развития последнего.

Человеческий капитал, являясь частью основных факторов производства, должен постоянно восстанавливаться, развиваться и совершенствоваться исходя из требований поступательного развития экономики. Поскольку состояние окружающей среды влияет на качество человеческого потенциала и на процесс воспроизводства в целом, то, по мнению автора, общество должно осуществлять затраты на воспроизводство человеческого капитала, в которые необходимо включать затраты на экологическую защиту населения.

Особое место здесь занимают вопросы определения институтов, которые должны нести соответствующие затраты. Это, в первую очередь, касается экологической защиты работающих на предприятиях, поскольку ориентация на максимизацию прибыли за небольшой промежуток времени приводит к тому, что работодатель может недостаточно заботиться о здоровье работника, не стремиться к улучшению условий труда, следовательно, и качеству рабочей силы, перелagая на общество затраты по выплатам досрочных пенсий в связи с работой во вредных условиях. Поэтому необходима разработка таких мер экономического и административно-правового характера, которые обеспечили бы финансирование экологической защиты работающих на предприятиях и перераспределение затрат от государства к работодателям. Одним из экономических рычагов могла бы стать дифференциация ставок обязательного медицинского страхования и страхования от несчастных случаев в зависимости от проработанности мер экологической защиты на предприятиях.

В то же время важна экологическая защита населения региона в целом. Качество человеческого потенциала определяется мерой трудоспособности людей и их психофизиологической пригодности к выполнению всей совокупности видов общественного труда, результативности общественного труда. Затраты на экологическую защиту населения до трудоспособ-

ного возраста должно нести общество. При этом оно должно координировать решение задач экологической защиты, используя комбинированные источники финансирования, объединяющие как частные, так и государственные средства, поскольку от этого в конечном счете зависит защита человеческого потенциала от регрессивных структурных изменений, а следовательно, стабильность экономического развития.

Результаты экологической защиты населения проявляются как в социальной, так и в экономической сферах. Социальный эффект проявляется в улучшении состояния здоровья населения, снижении смертности, продлении активного долголетия, снижении уровня социальной напряженности в обществе. Экономический эффект выражается в прямом или косвенном вкладе системы экологической защиты в рост производительности труда, эффективность общественного производства, рост национального дохода. Этот вклад, в первую очередь, связан с предотвращением экономического ущерба из-за потерь рабочего времени вследствие нетрудоспособности, сокращения численности трудоспособного населения, расходов на оплату пособий и дополнительных услуг здравоохранения.

Определение влияния социально-экономических институтов региона на формирование и развитие человеческого капитала позволило установить те объективные и субъективные условия данных процессов, которые позволяют выявить существенные черты однократного их осуществления. Более сложным является анализ воспроизводства человеческого капитала, которое обладает следующими существенными чертами: воспроизводство человеческого капитала осуществляется в системе экономических отношений, под влиянием интересов других экономических субъектов; более длинный по сравнению с физическим капиталом инвестиционный период, что повышает роль социально-экономических институтов в предоставлении информации о перспективных прогнозах и требованиях к человеческому капиталу; эффективное управление формированием и развитием человеческого капитала, а также его воспроизводством возможно только в контексте и в связи с взаимодействиями социально-экономических институтов региона.

Полные затраты на воспроизводство человеческого капитала в регионе включают такие компоненты, как физиологические затраты (затраты на питание, одежду, жилье и непосредственные затраты на поддержание здоровья); социальные затраты (затраты на образование, культурный уровень и т. д.); недополучение национального дохода вследствие за-

мещения профессионального труда домохозяйственным; цена смертности (младенческая, детская, взрослая); затраты на пространственную мобильность (включая затраты на адаптацию мигрантов в более экономически развитых районах) [5, 6, 7, 8].

Полные затраты на воспроизводство человеческого капитала формируются на трех уровнях: домохозяйственном, региональном и национальном. Национальное государство и региональные структуры несут потери в национальном доходе от замещения профессионального труда родительским, участвуют в физиологических затратах (социальные пособия малоимущим, дотации жилья и медицинских услуг), в социальных затратах (затраты на образование, квалификацию, культуру в виде дотаций, форм функционирования социальных институтов, финансируемых из региональных бюджетов), в перемещениях (программы поддержки беженцев и переселенцев). Цена высокой смертности на национальном уровне играет значительную роль в повышении цены воспроизводства человеческого капитала. Высокая младенческая смертность повышает цену производства совокупного человеческого капитала в регионе, высокая смертность в трудоспособном возрасте снижает эффективность отдачи от совокупного человеческого капитала, повышая цену совокупного работника.

Фактор смертности, или влияние цены смерти, в различных возрастных группах на формирование человеческого капитала неодинаков для различных полов. Снижение младенческой смертности в стране приводит к более экономному воспроизводству человеческого капитала. На этой стадии различия показателей смертности по полу несущественны. Во взрослом возрасте феномен мужской смертности увеличивает цену воспроизводства человеческого капитала – мужчины, умирающие в трудоспособном возрасте, не успевают реализовать индивидуальный человеческий капитал.

Поправка на социальную группу зависит от экономического строя и приоритетов социальной политики государства и региона: либо преобладает уравнительный подход, либо усиливается адресность социальных мер. Домохозяйства, в свою очередь, осуществляют физиологические и социальные затраты с поправкой на коэффициент социальной группы и очередности рождения ребенка, участвуют в затратах на перемещение (затраты собственно на пространственную мобильность, т. е. на переезды с одного места жительства на другое). Можно утверждать, что в основном на уровне домохозяйства осуществляются вложения в профессиональную (или в широком смысле в социальную)

мобильность членов семьи. На уровне домохозяйственных затрат фактор издержек смертности проявляется тем меньше, чем ниже показатели младенческой и детской смертности.

Негативно сказывается на воспроизводстве человеческого капитала высокий уровень бедности. Длительное нарушение медицинских норм питания среди относительно большой части населения вдвое снижает уровень интеллектуального развития детей и подростков, сказывается на всем психофизиологическом становлении молодого поколения, что в конечном счете деформирует процессы воспроизводства человеческого капитала.

Выводы. Среди трех рассмотренных уровней воспроизводства человеческого капитала для целей дальнейшего исследования интерес представляет региональный. Функции региональных органов управления в области воспроизводства человеческого капитала можно определить следующим образом: разработка региональной политики в сфере воспроизводства человеческого капитала; осуществление соответствующего законодательного и административного регулирования; привлечение в сферу воспроизводства человеческого капитала негосударственных предприятий и учреждений, создание им благоприятных условий; координация деятельности населения, негосударственных и государственных предприятий и представляющих их интересы союзов и ассоциаций в рамках институтов социального партнерства.

С позиций институционального подхода выполнение данных функций возможно при реализации следующих направлений деятельности органов регионального управления:

– использование институтов социального партнерства в сфере воспроизводства человеческого капитала (в развитых рыночных экономиках именно такие институты обеспечивают устойчивые, эффективные связи между работодателями, образовательными учреждениями и населением и, соответственно, быструю адаптацию трудовой сферы к изменениям в экономике);

– создание эффективных механизмов финансирования воспроизводства человеческого капитала; совершенствование структуры службы занятости, ее функций и прогностической роли в системе трудовых отношений региона, а также системы ее финансирования.

Литература

1. Папаргеоргиу, Дж. Показатели качества жизни / Дж. Папаргеоргиу // Географические аспекты экологии человека. – М.: Прогресс, 1979. – 320 с.
2. Dasputa, P. On measuring the quality of life / P. Dasputa, M. Weal // World Development. Oxford. – 1992. – Vol. 20, No. 1. – P. 23.
3. Социальные, политические, экономические и правовые основы охраны окружающей среды и природных ресурсов: V сессия объедин. РГ по окружающей среде и экономике Европейской экономической комиссии ООН. – М.: ВИНТИ, 1995. – 550 с.
4. Ильинский, И. В. Инвестиции в будущее: образование в инновационном воспроизводстве / И. В. Ильинский. – СПб.: СПбГУЭФ, 1996. – 163 с.
5. Калабихина, И. Гендерный фактор в воспроизводстве человеческого капитала / И. Калабихина [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.owl.ru>. – Дата доступа: 30.12.2010.
6. Удовенко, И. М. Человеческий капитал как основной источник экономического роста Беларуси в XXI веке / И. М. Удовенко // Белорусская экономика. – 2005. – № 5. – С. 13–19.
7. Хадиуллина, Ю. В. Воздействие государства на воспроизводство человеческого капитала в инновационной экономике / Ю. В. Хадиуллина // Проблемы современной экономики. – 2004. – № 3. – С. 12–16.
8. Чеботарев, Н. И. Человеческий капитал – неотъемлемый фактор экономического роста / Н. И. Чеботарев // Маркетинг. – 2005. – № 4. – С. 12–23.

Поступила 06.03.2011

ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 338(476)

Томас Гиневичюс, докторант (Вильнюсский технический университет им. Гедиминаса);
Паулюс Казокайтис, докторант (Вильнюсский технический университет им. Гедиминаса)

ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ В ЛИТВЕ

Публикация посвящена обзору тенденции рынка недвижимости в Литве. В статье рассматривается изменение цен на жилье, административные помещения и площади розничной торговли в крупных городах Литвы. Обсуждаются основные аспекты каждой из этих областей, такие как предложение, спрос, тенденции изменения цен в будущем.

This article aims to provide a Lithuanian real estate market review. It surveys the price changes of the residential, office and commercial property in the main cities of Lithuania. Also such aspects as supply, demand and price trends will be analyzed in this article.

Введение. Рынок недвижимости чувствителен к общей экономической ситуации в стране, поэтому в Литве в последние годы наблюдалось значительное падение цен и спроса на рынке недвижимости, а развитие новых проектов было почти полностью приостановлено. Экономические показатели свидетельствуют о первых признаках восстановления экономики в Литве после спада в 2008 и 2009 гг., которые можно назвать временем перемен и трудностей для всех игроков рынка недвижимости, поэтому, стараясь выжить, надо постоянно отслеживать ситуацию на рынке. В данной статье излагаются ключевые области рынка недвижимости: жилая недвижимость, административная недвижимость и площади розничной торговли. Обсуждаются основные аспекты каждой из этих областей, такие как предложение, спрос, настроения участников рынка, тенденции изменения цен.

Обзор рынка жилья. Анализ рынка недвижимости Литвы свидетельствует, что 2010 г. был годом выживания, хотя он и оказался несколько лучше, чем ожидалось в бизнес-кругах.

За год в Вильнюсе удалось продать около 1000 квартир новой постройки, хотя еще около тысячи осталось. Новых проектов осуществлено не было, предложение не увеличилось, и это может обусловить еще большее снижение продаж жилья новой постройки. Осуществление новых проектов начинается только сейчас, а это означает, что в лучшем случае жилье будет предложено только в 2012 г., поэтому резкий рост числа сделок по продаже жилья новой постройки маловероятен. Дальнейшего роста можно ожидать только за счет продажи квартир, построенных до кризиса.

Все же по сравнению с другими сегментами недвижимости, на рынке квартир в 2010 г.

фиксируется повышение активности. За первые восемь месяцев 2010 г. в Литве было заключено на 34,8% больше сделок по купле-продаже квартир, чем за тот же период 2009 г. Больше всего выросли продажи жилья старой постройки. Рост сделок по купле-продаже домов за тот же период составил всего 12,5%. Число сделок по купле-продаже земельных участков различного назначения в январе – августе 2010 г., по сравнению с тем же периодом 2009 г., выросло еще меньше – на 9,6%. Вероятно, что зафиксированная разница в изменении активности на рынке квартир, домов и земельных участков связана с финансовыми возможностями, оказывающими наибольшее влияние на число потенциальных покупателей.

В крупных городах Литвы – Вильнюсе, Каунасе, Клайпеде, Шяуляе и Паневежисе – в третьем квартале 2010 г. общий уровень цен на квартиры вырос на 0,3%. Положительный квартальный рост цен зафиксирован впервые с конца 2007 г.

Таблица 1

Рыночные изменения по сравнению с аналогичным периодом предыдущих лет (в целом по Литве, за исключением г. Вильнюса)

Год	Квартал	Цена за 1 м ²		Суммарная площадь сделок		Суммарная стоимость сделок	
		Изменение	Тренд	Изменение	Тренд	Изменение	Тренд
2009	I	-31	↓	-55	↓	-55	↓
2009	II	-36	↓	-49	↓	-49	↓
2009	III	-34	↓	-40	↓	-40	↓
2009	IV	-40	↓	-33	↓	-33	↓
2010	I	-22	↓	27	↑	27	↑
2010	II	-13	↓	37	↑	37	↑
2010	III	-16	↓	25	↑	25	↑
2010	IV	-7	↓				

Судя по статистике компании «Ober-Naus», изменение цен в крупных городах продвигалось в разных направлениях: в Вильнюсе за третий квартал 2010 г. цены на квартиры выросли на 1,2%, в то время как в Каунасе и в Клайпеде они продолжали снижаться соответственно на 0,9% и 0,8%, в Шяуляе и в Паневежисе – оставались стабильными (табл. 1, 2).

Таблица 2
Рыночные изменения по сравнению с аналогичным периодом предыдущих лет (в г. Вильнюсе)

Год	Квартал	Цена за 1 м ²		Суммарная площадь сделок		Суммарная стоимость сделок	
		Изменение	Направление	Изменение	Направление	Изменение	Направление
2009	I	-19	↓	-52	↓	-61	↓
2009	II	-33	↓	-44	↓	-62	↓
2009	III	-34	↓	-35	↓	-57	↓
2009	IV	-32	↓	-24	↓	-49	↓
2010	I	-24	↓	41	↑	8	↑
2010	II	-9	↓	45	↑	32	↑
2010	III	-7	↓	28	↑	19	↑
2010	IV	3	↑				

В 2011 г. ожидается рост предложения новых квартир. С учетом общего состояния экономики страны и небольшого числа новых проектов в 2011 г. ожидается незначительное, но дальнейшее плавное повышение цен. Оживить рынок должно и постепенное улучшение условий кредитования. Падение цен на жилье, одно из самых больших в Европе, непрерывно продолжалось в течение 2 лет, поэтому вероятность дальнейшего резкого падения цен невелика.

Обзор рынка административных помещений. По оценке международной риэлторской компании «Ober-Naus», несмотря на то, что пессимистические настроения продолжают преобладать, в первом полугодии 2010 г. в секторе коммерческих помещений уже были заметны и первые положительные сдвиги. В Вильнюсе прекратился рост показателей незаанятости современных офисных помещений, фиксируется небольшой рост стоимости аренды в сегменте офисов А класса. Положительные тенденции на столичном рынке современных офисов наблюдались и в последнем квартале 2010 г. Уровень свободных современных офисов А и В класса за 2010 г. в Вильнюсе уменьшился с 17,7% до 9,9%, а общая площадь свободных помещений сократилась с 75 500 м² до 44 200 м². Наиболее явно показатели занятости в 2010 г. менялись в сегменте офисных помещений А класса, где уровень свободных помещений уменьшился в два раза – с 15,1 до 7,5%. Положительные сдвиги показателей занятости наблюдаются

и в секторе офисных помещений В класса: за 2010 г. уровень свободных офисных помещений В класса уменьшился с 19,6% до 11,5%. В Каунасе общий уровень свободных современных офисных помещений уменьшился с 14,9% до 9,2%, а в Клайпеде с 16,8% до 9,8% (рис. 1).

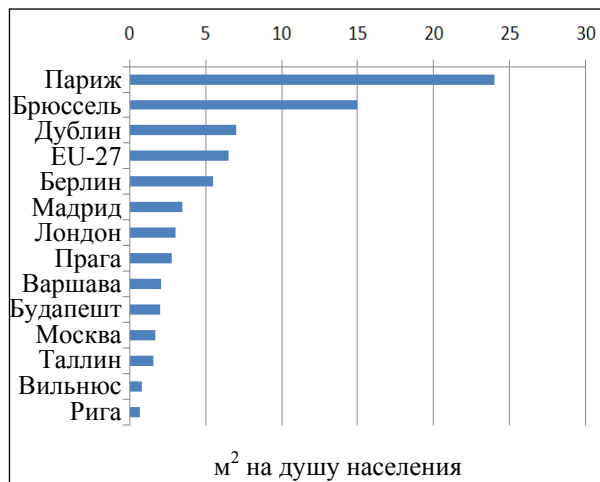


Рис. 1. Сравнение площадей

Перспективы развития бизнес-центров в 2011 г. – достаточно туманны: несмотря на значительное уменьшение числа свободных помещений, едва ли следует ожидать ускоренного развития этого сектора и в 2011 г. Немалый объем имеющихся на рынке площадей, по нашему мнению, будет одним из главных препятствий для привлечения более крупных инвестиций в строительство новых офисных зданий. Вероятно, что в этом году будут завершены текущие проекты и начато один или несколько проектов офисов, приспособленных к потребностям арендатора («built-to-suit»). Также можно утверждать, что спекулятивное строительство офисов прекратилось. В ближайшее время строить будут только при наличии договоров с арендаторами. В 2011 г. ожидается незначительный рост стоимости аренды офисных помещений (рис. 2, 3).

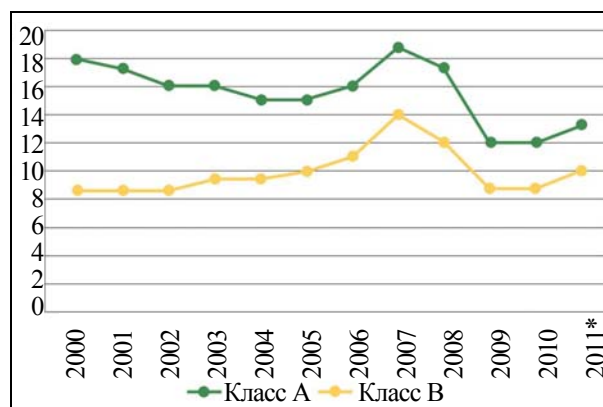


Рис. 2. Стоимость аренды в Вильнюсе, EUR/м²/мес.

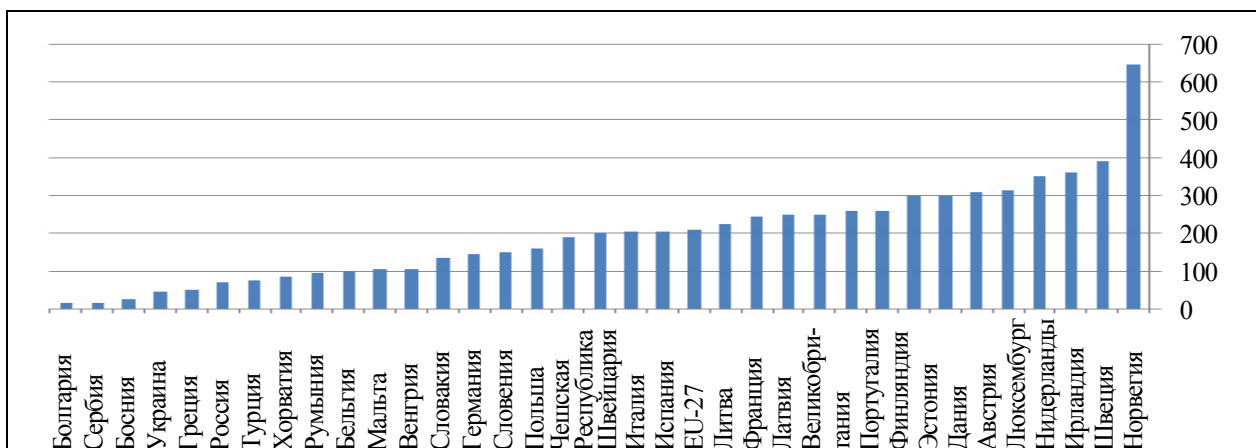


Рис. 3. Сравнение площадей в странах ЕС, м²

Обзор рынка площадей розничной торговли.

Судя по статистическим расчетам «Ober-Haus», уровень свободных помещений в торговых центрах Вильнюса за 2010 г. уменьшился с 5,7% до 4,5%. Очевидно, что ситуация в торговых центрах неодинаковая: в то время как управляющие одних торговых центров могут похвастаться стопроцентной занятостью, занятость в других, не столь успешно работающих центрах, составляет 70–90%. По прогнозам экспертов, уже в нынешнем году будут зафиксированы первые более значительные положительные сдвиги в секторе розничной торговли, а это внесет определенные коррективы в рекордно низкую на сегодняшний день стоимость аренды (табл. 3).

крупных городов Литвы по площади торговых помещений, приходящейся на одного жителя города, больших изменений за 2010 г. зафиксировано не было. Как и в 2009, лидирует Шяуляй – на 1000 шяуляйцев приходится 966 м² площади. В Вильнюсе на 1000 вильнюссцев приходится 745 м² площади в торговых центрах. Остальные крупные города Литвы выстраиваются в следующем порядке: Клайпеда, Каунас и Панаевежис, соответственно 659, 528 и 473 м² (рис. 4).

Таблица 3

Стоимость аренды

Показатель	2009 (конец)	2010 I полугодие	2010 II полугодие	Изменение
Стоимость аренды, EUR/м ² /мес:				
до 100 м ²	20,0–30,0	20,0–30,0	20,0–30,0	~
100–500 м ²	10,0–15,0	10,0–15,0	10,0–16,0	~↑
>500 м ²	8,0–12,0	8,0–12,0	8,0–12,0	~
Один арендатор	5,0–7,5	5,0–7,5	5,0–7,5	~↑
Свободных офисов, %				
В основных торговых центрах	до 5%	до 5%	до 5%	~
В других торговых центрах	20–25%	18–20%	15–17%	↓

Экономисты прогнозируют оживление розничной торговли в 2011 г. Похожие цифры будут наблюдаться и на рынке аренды помещений. Оживление ожидается в 2011 году.

На основании исследований (Kingsturge, «European Retail Property», 2010), страны Балтии в 2010–2020 гг. претерпят самый высокий рост розничной торговли в Европе. Международные торговые сети наблюдают за местным рынком, но в настоящее время не имеют конкретных намерений шагнуть в Литву.

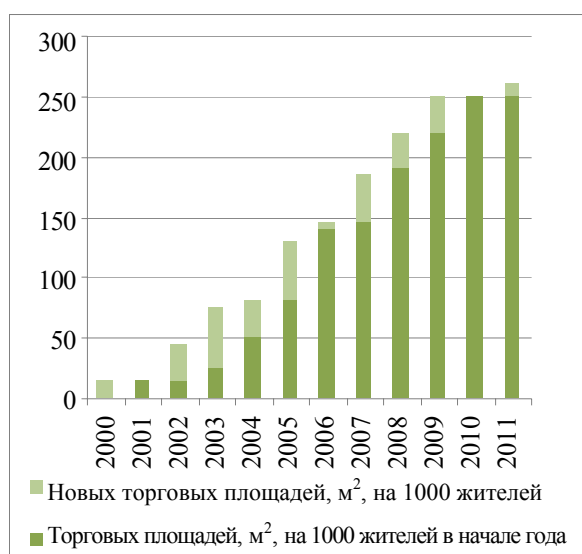


Рис. 4. Предложения в Литве

Предложение новых торговых площадей в 2010 г. было мизерным. В крупных городах Литвы было осуществлено всего несколько более крупных новых проектов. При сравнении

Правовые аспекты рынка недвижимости в Литве. Иностранцы граждане, желающие приобрести землю в Литве, должны соответствовать критериям европейской и трансатлантической интеграции. Землю могут приобрести и имеющие вид на жительство в Литве лица. Землю сельскохозяйственного назначения в Литве, не имеющие ее гражданства, смогут приобрести с 2013 г. Нет ограничений для иностранных инвесторов, желающих инвестировать в компании, имеющие недвижимость в Литве. Продаваемая недвижимость должна быть занесена в базу данных Центра регистров (реестра). Все сделки о покупке и продаже должны быть заверены нотариусом. Данные Центра реестра обрабатываются в соответствии с требованиями информационной безопасности, т. е. данные о недвижимости юридического лица частично доступны для всех в ней нуждающихся, а информация о частной недвижимости доступна только для соответствующих органов и учреждений.

Проект по развитию недвижимости состоит из 6 этапов:

- территориальное планирование;
- оценка последствий для окружающей среды;
- подготовка технического проекта;
- получение разрешения на строительство;
- строительные работы;
- признание пригодности для использования.

Самая популярная и эффективная с точки зрения налогов структура – закрытое акционерное общество (ЗАО). Реже создаются акционерные общества (АО), которые обеспечивают более благоприятные условия для ее акционеров. Все же подавляющее большинство инвестирующих в недвижимость выбирают форму ЗАО. Право собственности приобретается в Литовской Республике навсегда. Его отмена возможна только по желанию владельца или в судебном порядке. В последнем случае это происходит очень редко. При очень высокой стоимости сделки по взаимному согласию между сторонами почти всегда проводится всестороннее изучение объекта (англ. Due Diligence).

Налоговые аспекты рынка недвижимости в Литве. Налог на имущество (0,3 до 1%) рассчитывается от стоимости недвижимости, которая будет определена от общей рыночной стоимости в этой области и с учетом специфики недвижимости. Налог на недвижимость не применяется в отношении активов свободных экономических зон. Налог на землю составляет 1,5% от стоимости, определя-

емой Правительством Литовской Республики в установленном порядке. За землю, которая арендуется у государства, литовские и иностранные компании платят налог от 0,1 до 4% (в зависимости от муниципалитета). Нотариальные сборы составляют от 0,2 до 0,6% в зависимости от стоимости продаваемой недвижимости, но не более чем 14 482 евро. Регистрационный налог составляет 23–1448 евро, в зависимости от стоимости недвижимости. Налоговые ставки могут пересматриваться не чаще, чем раз в год. Однако опыт показывает, что в целом они меняются незначительно.

Размеры основных налогов приведены в табл. 4

Таблица 4

Размеры основных налогов

Наименование	Процент
Налог на прибыль	20*
НДС	21
На выплату дивидендов	0**–20
Подходный налог с населения	15 (+ 6% медицинское страхование)
Социальное страхование	31 (+3% доля работающего)
Налог на недвижимость	0,3–1***

* С 2010 г. 15%.

** 0% применяется, когда акционер имеет по крайней мере 10% акций и купил их не ранее чем 12 месяцев тому назад.

*** В зависимости от муниципалитета.

Заключение. Обобщая предоставленные в этой статье данные, можно предположить, что реальный спад на рынке недвижимости достиг своего самого низкого уровня, и в настоящее время фиксируются первые признаки восстановления. 2010 г. может именоваться годом выживания для всех работающих компаний недвижимости, но и 2011 г. не обещает резкого восстановления. Таким образом, участники рынка будут продолжать искать новые пути, чтобы адаптироваться в меняющейся ситуации рынка. С учетом общих экономических прогнозов для Литвы на следующий год можно предположить растущий спрос на недвижимость во всех основных секторах. Из-за резкого падения спроса и жесточенных условий кредитования в последние годы значительно сократилось число новых проектов недвижимости. Новые проекты на рынке

могут появиться только в 2012 г., поэтому может возникнуть ситуация, когда спрос будет превышать предложение. Это особенно вероятно для рынка недвижимости коммерческого назначения.

Изменения на рынке позволят сократить число спекулятивных сделок, что приведет к уменьшению числа сделок в общем и более медленному росту цен. Прогнозы роста рынка недвижимости подтверждает и сравнение положения с реальной ситуацией недвижимости в других странах ЕС, которое показывает, что Литва все еще отстает от стран ЕС-27 по большинству аспектов реального развития рынка недвижимости. Таким образом, в будущем при сближении экономических показателей Литвы и ЕС можно ожидать и роста реальных показателей рынка недвижимости.

Литература

1. Baltic Property Market Report 2010, Price-WaterhouseCoopers, Re&Solution, LAWIN [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.pwc.com/lt/en/assets/publications/Baltic-property-market-report-2010.pdf>. – Дата доступа: 07.02.2010.
2. Real Estate Market Report 2010. Baltic States Capitals, Sorainen, Ober-House, Deloitte [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.sorainen.com/UserFiles/File/Publications/briefing.Real-Estate-Market-Report-2010-Baltic-States-Capitals.Ober-Haus.2010-02-26.eng.SORAINEN.pdf>. – Дата доступа: 23.02.2010.
4. Lithuanian Statistic Department [Электронный ресурс] – 2010. – Режим доступа: <http://www.stat.gov.lt/en>. – Дата доступа: 22.02.2010.
Поступила 23.03.2011

УДК 338.23(476)

В. В. Валетко, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ); **Т. Ю. Бессмертный**, студент (БГТУ)

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РЕШЕНИЯ О СТРОИТЕЛЬСТВЕ АТОМНОЙ СТАНЦИИ В БЕЛАРУСИ НА ЦЕНУ ЖИЛЬЯ

Целью статьи является изучение возможного влияния решения о строительстве новой АЭС на стоимость жилья в Островецком и Кукшинском регионах Беларуси. Для ответа на данный вопрос используется эконометрический анализ объединенных пространственных данных, что позволяет оценить воздействие каких-либо событий или решений на поведение участников рынка. Два набора данных, собранные до и после наступления события, использованы для определения влияния на цены квартир. Решение о том, что новая АЭС будет построена в Островецком районе, было принято в конце 2008 г., поэтому в исследовании использованы данные цен зарегистрированных Национальным кадастровым агентством сделок по квартирам, проданным в 2006 г. (до решения) и в 2010 г. (после решения). Базовая гипотеза заключается в том, что, в соответствии с гедонистической концепцией, цены на недвижимость, расположенную в зоне ухудшения отдельных характеристик жилья, должны падать по отношению к цене недвижимости, на которую негативные факторы не действуют.

The goal of the article is to study the effect that a new nuclear power plant (NPP) in Belarus has had on housing values in Ostrovec and Kukshinovskiy regions. We use econometric analysis of pooled cross sections for evaluating the impact of a certain event or policy. In the following example we use two cross-sectional data sets of flats' sold, collected before and after the occurrence of an event, to determine the effect on economic outcomes. The decision to construct a new NPP would be built in Ostrovec and Kukshinovskiy regions was taken in the end of 2008. We will use data on prices of houses sold in 2006 and another sample on those sold in 2010. The hypothesis is that the price of houses located near the NPP would fall relative to the price of more distant houses.

Введение. В данной работе методы эконометрического анализа применяются с целью моделирования состояния рынка вторичного жилья. Рассматривается вторичный рынок квартир Кукшинского и Островецкого районов Республики Беларусь. Целью статьи является изучение возможного влияния, которое оказывает решение о строительстве новой АЭС на стоимость жилья в данных регионах Беларуси. Для ответа на данный вопрос используется эконометрический анализ объединенных пространственных данных, что позволяет оценить воздействие этого события на поведение участников рынка. Два набора данных, собранные до и после наступления события, использованы для определения влияния на цены квартир. Решение о том, что новая АЭС будет построена в Островецком районе, было принято в конце 2008 г., поэтому в исследовании использованы данные цен зарегистрированных Национальным кадастровым агентством сделок по квартирам, проданным в 2006 г. и 2010 г. (до и после решения). Базовая гипотеза заключается в том, что, в соответствии с гедонистической концепцией, цены на недвижимость, расположенную в зоне ухудшения отдельных атрибутов жилья, должны падать по отношению к цене недвижимости, на которую негативные факторы не действуют.

Краткая хронология событий. Вопросу строительства АЭС в Беларуси в последние годы было уделено много внимания [1, 2]. В ходе

обсуждения сообщалось, что «оптимальным с точки зрения безопасности для нашей страны стал бы вариант, при котором доля природного газа в энергобалансе составила 50–60%, ядерного топлива – около 25%, а остальную часть между собой поделили бы уголь и возобновляемые ресурсы. Без строительства атомной электростанции, без получения электроэнергии с помощью ядерных реакторов эту проблему Беларуси не решить» [2].

Отметим, что предметом данного исследования не является оценка целесообразности строительства АЭС. Как экономистов нас интересует вопрос о том, какое влияние решение о строительстве оказывает на поведение людей в отношении использования редких ресурсов, в нашем случае такого актива, как жилье. Наши гипотезы мы изложим ниже, после описания хронологии принятия данного решения и обзора аналогичных исследований.

Первое упоминание о постройке АЭС в документах высокого уровня датируется 12 ноября 2007 г. (Указ Президента № 565 «О некоторых мерах по строительству атомной электростанции в Республике Беларусь»). Политическое решение о строительстве принято 15 января 2008 г. на заседании Совета Безопасности Республики Беларусь. Из 74 пунктов возможного размещения АЭС в 2006–2008 гг. были выделены три площадки (табл. 1), сходные по своим характеристикам.

Таблица 1

Краткая характеристика площадок для строительства по состоянию за 2009 г.

Показатели	Островецкая	Кукшиновская	Краснополянская
Население, чел.	25 600	30 700	19 000
Заработная плата, тыс. руб.	1203,8	1188,9	567
Темп роста заработной платы, %	109,9	112	118,1
Инвестиции, млрд. руб.	226	428,1	33,3
Темп роста инвестиций, %	243,3	194,8	149,2

На заседании Национального совета по трудовым и социальным вопросам 19 декабря 2008 г. первый вице-премьер правительства Беларуси В. Семашко сообщил, что АЭС будет построена на Островецкой площадке (Гродненская область). В связи с этим можно полагать, что начиная с 2009 г. в своих экономических решениях продавцы и покупатели квартир прямо или косвенно стали учитывать данный фактор.

Существующая теория, используемая в экономике недвижимости, а также обзор результатов сходных исследований представлен ниже.

Теория и обзор сходных исследований. В экономике недвижимости широко используется концепция гедонистических (hedonic) цен [4], которая позволяет принять во внимание неоднородность зданий, результатом чего является трудность оценивания спроса на здания в целом. Гедонистический подход предполагает, что дом или квартира могут быть представлены как набор их характеристик, например число и площадь комнат, расстояние до центра города, качество окружающей среды (загрязнение воздуха, воды, шум), красивый вид из окна, близость к парку или реке и т. п.

Экологическое состояние района все чаще интересует покупателей. Под экологическими факторами в контексте оценки недвижимости понимается совокупность чисто природных и природно-антропогенных факторов, не являющихся средствами труда, предметами потребления или источниками энергии и сырья, но оказывающих непосредственное воздействие на эффективность и полезность использования объекта недвижимости. Люди больше не хотят жить рядом с производственными предприятиями и загазованными транспортными артериями. Цены на жилье могут определяться не только наличием возле дома парка или сквера, но и уровнем шумового загрязнения, вибрации, освещения, материалов, из которых строят дом, и т. д.

Экологические факторы при оценке недвижимости необходимо рассматривать как ее метаинфраструктуру, существенно влияющую на ценность (стоимость) объекта недвижимости.

В свою очередь, ценность этой метаинфраструктуры, принимая стоимостную (денежную) форму, определяет вклад совокупности экологических факторов в стоимость объекта недвижимости. При этом вклад экологической метаинфраструктуры в стоимость объекта недвижимости может быть как позитивным, так и негативным. В условиях рыночной экономики посредством функционирования рынка недвижимости ценность экологической метаинфраструктуры находит свое адекватное отражение в структуре рыночной стоимости недвижимости.

При этом экологический фактор в стоимости жилья формируется, во-первых, под воздействием субъективного представления каждого покупателя о том, что такое хорошая и плохая экология, а во-вторых, по сложившимся стереотипам и визуальной оценке.

Причина такого подхода – недостаток информации в доступных источниках о состоянии территорий, качестве материалов, используемых при жилищном строительстве и т. п. С одной стороны, это происходит в силу незаинтересованности застройщиков в распространении такой информации, с другой – из-за отсутствия отработанной системы и механизма доведения ее государственными органами до сведения населения.

Экспертиза негативных экологических факторов проводится с целью конкретизации основных параметров качественного состояния окружающей природно-антропогенной среды оцениваемого объекта недвижимости при определении его рыночной стоимости с учетом оценки негативных экологических факторов.

Превышение естественного уровня содержания в среде радиационных веществ, в пространстве которой находится объект недвижимости, безусловно, влияет на ценность жилья для потребителей. Источники радиации могут быть как внешние, так и внутренние относительно рассматриваемого объекта недвижимости. Внешние – это объекты типа АЭС, свалок промышленных отходов, промышленные и научно-исследовательские предприятия, обладающие ядерными установками и т. п., зона радиационного действия которых охватывает и место размещения рассматриваемого объекта

недвижимости. Внутренние – наличие загрязненных либо радиационно-небезопасных материалов в зданиях или сооружениях рассматриваемого объекта недвижимости (применение вторичного огнеупорного кирпича в кладке стен, каминов и других, ранее использованного для облицовки металлургических печей, вяжущих материалов, добытых из загрязненных карьеров, и тому подобное). Таким образом, наибольшее влияние на цену недвижимости оказывают факторы, воздействие которых можно оценить визуально, не затрачивая особых усилий. Среди них – экология района, поскольку есть возможность установить наличие промзон. Экологию дома или квартиры визуально оценить сложнее (например, уровень радиации на глаз не определить). В этом случае существенное влияние на стоимость оказывает только оценка физического износа и вида из окон квартиры.

Для оценки воздействия окружающей среды на цены на жилье часто используются методы гедонистической оценки. Исследования влияния на цены жилья нежелательного использования окрестных земель, как правило, являются статистически значимыми. Большинство исследований включают только одно измерение – расстояние от жилья до опасного объекта. Оцененное снижение стоимости жилья варьирует в диапазоне от 190 до 11 450 дол. за милю для жилья вблизи опасных объектов. Хотя среднее снижение оценивается в 3500 дол. за милю, тем не менее разброс в оценках очень велик [4, с. 141].

В целом, наше исследование по подходу к проблеме совпадает с обширным количеством литературы, где используют гедонические методы, чтобы сделать вывод о бытовых предпочтениях общественных благ. Эта литература свидетельствует, что оценка предельной готовности хозяйств платить (household MWTP) может быть установлена на различные экологические общественные блага, включая качество воздуха и воды [5]. Существуют также исследования, изучающие стоимость жилья в районах вблизи мест захоронения опасных отходов, заводов для сжигания отходов [6], атомных электростанций [7, 8].

На практике гедонистические функции цен нелегко оценить, поскольку коммунальные объекты распределены в пространстве случайно. Например, электростанции, как правило, строят в промышленных районах вблизи железнодорожных и водных путей. Поэтому трудно выделить каузальное воздействие на стоимость жилья именно электростанций. Эта проблема пропущенных переменных усложняется наличием фактора сортировки (sorting

issue), поскольку домохозяйства перемещаются на места с коммунальными объектами (amenities), которые соответствуют их предпочтениям. Если домохозяйства вблизи подобных объектов не репрезентативны по отношению к населению в целом, становится трудно интерпретировать наблюдаемые различия цен [5]. Учитывая данную трудность, представим обзор ряда сходных исследований.

Киль и МакКлэйн показали, что дома в радиусе трех миль от мусоросжигательного завода уже в течение трех лет после распространения слухов о его строительстве снизились в цене на 13,2% [6, 9].

Согласно Блумквисту [5], оценившему воздействия электрической станции на стоимость недвижимости, «эффективное расстояние» составило 11 500 футов. Точка излома была найдена регрессионным способом. Расчетный коэффициент на «эффективное расстояние» был положительным и статистически значимым: средняя стоимость жилья увеличилась на 0,9% при удалении от точки излома на 10%.

Дж. Нельсон изучил влияние аварии на Three Mile Island на цены на жилье, используя данные о продажах в 1977–1979 гг. Фиктивные переменные с датой продажи позволили наблюдать за последствиями аварии во времени. Оцененный коэффициент не был статистически значимым. Автор отмечает, что жители ожидали финансовую помощь от правительства. Другой возможной причиной является то, что дома были проданы лицам, которые не воспринимали реактор как отрицательный внешний эффект [7].

Гэмбл и Даунинг представили данные о продажах жилья в окрестностях четырех атомных станций на северо-востоке США с 1975 по 1977, и в непосредственной близости от атомной станции ТМІ с 1977 по 1979 г. Они пришли к выводу, что не было никакого существенного воздействия на стоимость из-за близости к АЭС, даже после марта 1979 (авария на ТМІ). Их анализ продаж домов за четыре года до аварии и за девять месяцев после аварии в пределах 25-мильной зоны завода и в двух разных регионах не дает доказательств того, что авария имела воздействие на стоимость жилья. В то же время авторы сообщают, что после аварии был значительный приток ликвидаторов и инженеров, и они предполагают, что этот приток имел позитивное значение в росте цен на жилье [8]. Проанализировав данное исследование, Дж. Галстер пришел к выводу, что краткосрочное влияние значительно выше долгосрочного воздействия на стоимость жилья. Для проверки этой гипотезы он рекомендует эмпирическое исследование данных о стоимости собственности вскоре после объявления о размещении АЭС.

Мец и другие [10] обнаружили, что цены на жилье, расположенное ближе к АЭС, выше. Их оценки для Каньона Diablo показали, что премия цены на жилье имеет место на расстоянии до 23 миль от станции. Они определили, что любые негативные влияния и риски, связанные с АЭС, не являются более значимыми, чем доступность и другие желаемые атрибуты жилья. Для АЭС Rancho Seco, которая больше не действует, они обнаружили, что цены на жилье растут с приближением к АЭС (в пределах 11 миль). В конце концов, авторы пришли к заключению, что отрицательное влияние АЭС в сравнении с близостью к работе или другими факторами не имеет значения.

Гавандэ и Джелкинс-Смит [11] использовали данные о 9400 сделках с недвижимостью в Южной Каролине для моделирования последствий от огласки о поставке ядерного топлива в хранилище департамента энергетики Savannah River. Они получили статистически значимые результаты, что поставки ядерных отходов имели влияние на стоимость недвижимости, особенно в густонаселенных городских районах.

Таким образом, изучение литературы показало, что в большинстве случаев в соответствии с гедонистической концепцией наблюдается отрицательное влияние опасных (с точки зрения общественного мнения) объектов на стоимость жилья. В связи с этим наша базовая гипотеза заключается в том, что жилье в г. Островце будет падать в цене относительно двух других населенных пунктов (табл. 1), которые не были выбраны для строительства АЭС.

Характеристика данных. В исследовании использованы данные о сделках с жильем в указанных районах, зарегистрированные Национальным кадастровым агентством. Использовалась выборка за два периода: 2006 г. (до появления слухов) и 2010 г. (решение, принятое в конце 2008 г., может оказывать влияние). Поскольку квартиры, проданные в 2006 г., могут различаться по характеристикам от проданных в 2010, мы включили в анализ полный доступный набор характеристик. В итоге для проведения эконометрического моделирования вторичного рынка квартир на основе договоров о купле-продаже квартир была построена выборка, содержащая 307 наблюдений. В качестве зависимой переменной использовалась зарегистрированная цена сделки, набор объясняющих переменных следующий:

- 1) площадь (m^2);
- 2) количество комнат;
- 3) количество этажей в доме;

- 4) номер этажа квартиры;
- 5) тип населенного пункта (город, поселок);
- 6) расположение вблизи АЭС (фиктивная переменная *near*, равная 1 для г. Островца и 0, если иначе);
- 7) влияние решения об АЭС (фиктивная переменная y_{10} , равная 1 для 2010 г. и 0 – иначе).

Для сопоставимости мы использовали цены квартир в долларах США, не учитывая инфляцию. Данное решение было принято в связи с отсутствием официального индекса роста цен на жилье, который в Беларуси можно определить, например, с использованием методики Госкомстата России.

Эконометрическая модель и результаты оценки параметров модели. Используя данные обоих периодов (**pooled cross section**), мы оцениваем следующее уравнение:

$$rprice = \beta_0 + \delta_0 y_{10} + \beta_1 near + \delta_1 y_{10} \cdot near + u, \quad (1)$$

где β_0 – средняя цена квартиры вдали от АЭС; δ_0 – изменение стоимости квартиры в 2010; β_1 – измеряет стоимость, которая не связана с АЭС; δ_1 – измеряет снижение стоимости недвижимости из-за АЭС.

В эмпирической экономике δ называют оценкой разницы разниц (Difference-in-Differences Estimator), которая в нашем случае может быть выражена как

$$\delta = (rprice_{10,nr} - rprice_{10,fr}) - (rprice_{06,nr} - rprice_{06,fr}),$$

где *nr* – «близко» к АЭС; *fr* – «далеко» от АЭС.

С целью понимания важности метода разницы разниц, начнем анализ с представления наивной модели, дающей оценку влияния решения о строительстве АЭС в Островце по данным сделок 2010 г.

$$rprice_{10} = \frac{14103,7}{(1271,9)} + \frac{9204,7}{(2727,9)} \cdot near, \quad (2)$$

$$n = 92, R^2 = 0,112.$$

Результаты свидетельствуют, что средняя цена продаж квартир в Островце была на 9205 дол. больше, чем средняя цена жилья для трех регионов (14103,7 дол.). Однако параметры уравнения (2) не означают, что причиной более высокой стоимости жилья в Островце является размещение АЭС. Аналогичное уравнение для сделок 2006 г. дает следующие результаты:

$$rprice_{06} = \frac{8495,9}{(450,5)} + \frac{5355,3}{(1135,5)} \cdot near, \quad (3)$$

$$n = 216, R^2 = 0,094.$$

Таким образом, еще до того, как появились слухи об АЭС, средняя цена продажи квартиры

в Островце была на 5355 дол. больше, чем средняя цена жилья для трех регионов (8495,9 дол.). Поэтому следует оценивать разницу, т. е. как коэффициент при *near* изменился между 2006 и 2010 г. Так, средняя стоимость жилья с 2006 г. до 2010 г. выросла с 8495,9 дол. до 14103,7 дол. Разница двух коэффициентов при *near* составляет около 3850 дол. (9205 – 5355). Это наша оценка влияния АЭС на стоимость жилья в Островце без учета характеристик квартир. Однако, исходя из сопоставления уравнений (2) и (3), мы не можем получить оценку статистической значимости разницы разниц δ_1 , что позволяет сделать оценка модели 1, представленная в табл. 2.

Таблица 2
Результаты оценки моделей

Зависимая переменная: <i>rprice</i>		
Независимая переменная	Модель 1	Модель 2 (логарифм. форма)
<i>const</i>	8495,9 (576,5)	3,65 (0,81)
Y_{10}	5607,8 (1082,8)	0,79 (0,119)
<i>near</i>	5355,3 (1453,0)	0,546 (0,1311)
$Y_{10} * near$	3849,3 (2444,5)	-0,365 (-0,232)
Контрольные переменные	нет	Полный набор
Наблюдения R^2	308 0,2172	276 0,39

T-статистика коэффициента δ_1 составляет 1,57 и является предельно статистически значимой при 10%-ном уровне значимости (*p-value* = 0,118). В модели (1) мы использовали абсолютные величины без контрольных переменных. Модель (2) табл. 2, рисунок построены в логарифмической форме, что позволяет получить приближенный эффект влияния в процентах. Кроме того, данная модель ограничена сделками, которые имели место только в городской местности ($n = 276$).

Source	SS	df	MS			
Model	84.562266	7	12.0803237	Number of obs =	276	
Residual	129.146981	268	.481891721	F(7, 268) =	25.07	
Total	213.709247	275	.777124536	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.3957	
				Adj R-squared =	0.3799	
				Root MSE =	.69418	

lpr_usd	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
y2010	.7948159	.1198034	6.63	0.000	.5589402 1.030691
near	-.5459822	.1311881	-4.16	0.000	-.2876919 -.8042725
y2010near	-.3647395	.2322972	-1.57	0.118	-.822099 .09262
larea	1.310352	.2582661	5.07	0.000	.8018631 1.81884
rooms	-.1138752	.1034716	-1.10	0.272	-.3175958 .0898453
l floor	.2891932	.0738965	3.91	0.000	.1437017 .4346846
bad0	.1936609	.0939305	2.06	0.040	.0087254 .3785964
_cons	3.657218	.8160479	4.48	0.000	2.050538 5.263898

Результаты оценки модели (2)

Данные рисунка свидетельствуют, что этаж позитивно влияет на стоимость, а квартиры на последних этажах менее популярны. В данном уравнении переменная $bad_0 = 1$, если этаж не первый и не последний, и 0 – иначе (т. е. квартира стоит больше, если этаж не первый и не последний).

При использовании всего набора контрольных переменных, представленного на рисунке, коэффициент δ_1 становится равным – 0,365, при этом T-статистика остается равной 1,57. Таким образом, учет характеристик жилья очень важен: значение оценки δ_1 изменилось на противоположное. Согласно оценкам логарифмической модели, цена аналогичных по характеристикам квартир в г. Островце по сравнению с двумя другими регионами уменьшилась примерно на 36,5%. В то же время наблюдается лишь предельная статистическая значимость оценки разницы разниц при 10%-ном уровне значимости. Это не позволяет утверждать с полной уверенностью о достоверности полученной оценки уменьшения стоимости жилья в результате решения о строительстве АЭС. Дальнейшие исследования могут дать более достоверные результаты, в частности, при использовании для приведения в сопоставимый вид стоимости жилья в разные периоды через индекс стоимости жилья, который в настоящее время в Беларуси не рассчитывается.

Результаты тестов, подтверждающие адекватность полученной модели, представлены в источнике [13].

Заключение. Мы использовали модель гедонических цен, чтобы исследовать отношения между ценностью жилья и внешними эффектами, оказываемыми строительством АЭС. Модель предполагает, что рынки полностью охватывают информацию о загрязнении и что она в полной мере отражается на стоимости сделок. Однако исследования показывают, что временная проблема, связанная с потенциальным негативным фактором (загрязнением), влияющим на стоимость жилья, включает ряд тенденций, проявляющихся одновременно [14]:

1. Часто требуется несколько лет для получения информации о загрязнении в полной мере.
2. В краткосрочной перспективе покупатели часто имеют мало альтернатив из-за нарушения равновесия в предложении.
3. В долгосрочной перспективе покупатель находит альтернативное предложение, а продавец снижает цену. Таким образом, долгосрочные тенденции цен либо уменьшены по сравнению с другой, не попавшей под эффект недвижимостью, либо фактически

отрицательны в реальном выражении, до тех пор пока новое равновесие возникает в нижнем диапазоне цен.

Представляется важным расширять прикладные исследования рынка недвижимости с использованием современного эконометрического инструментария. Рассмотренный выше метод разницы разниц был сознательно выбран с учетом как его простоты, так и возможности широкого использования для оценки влияния на рынки различных решений и изменения экономической политики.

Литература

1. Ануфриенко, М. Беларусь выбирает АЭС / М. Ануфриенко // *Беларуская думка*. – 2008. – Май. – С. 18–21.

2. Гилевич, М. Информация против домыслов. Новые аспекты безопасности мирного атома / М. Гилевич // *Беларуская думка*. – 2008. – Верасень. – С. 12–18.

3. Экологические факторы и стоимость жилья / Компания «Домострой». – 2005. – Режим доступа: <http://www.arendakvartir.ru/stati/?id=313>. – Дата доступа: 01.09.10.

4. Kiel, K. A. A Survey of House Price Hedonic Studies of the Impact of Environmental Externalities / K. A. Kiel, M. Boyle // *Journal of Real Estate Literature*. – 2001. – Vol. 9, No. 2. – P. 117–144.

5. Davis, Lucas W. The Effect of Power Plants on Local Housing Values and Rents: Evidence from Restricted Census Microdata / Lucas W. Davis // *Working Papers 08-19*, Center for Economic Studies, U. S. Census Bureau. – 2008. – 31 p.

6. Kiel, K. A. House Prices during Siting Decision Stages: The Case of an Incinerator from Rumor through Operation / K. A. Kiel, K. T. McClain // *Journal of Environmental*

Economics and Management. – 1995. – Vol. 28, No. 2. – P. 241–255.

7. Nelson, J. P. Three Mile Island and Residential Property Values: Empirical Analysis and Policy Implications / J. P. Nelson // *Land Economics*. – 1981. – Vol. 57, No. 3. – P. 363–372.

8. Gamble, H. B. Effects of Nuclear Power Plants on Residential Property Values / H. B. Gamble, R. H. Downing // *Journal of Regional Science*. – 1982. – Vol. 22, No. 4. – P. 457–487.

9. Wooldridge, J. M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* / J. M. Wooldridge. – Boston: MIT Press, 2001.

10. Galster, G. C. Nuclear power plants and residential property values: a comment on short-run vs. long-run considerations / G. C. Galster // *Journal of Regional Science*. – 1986. – Vol. 26. – P. 803–805.

11. Metz, W. C. Does utility spent nuclear fuel storage affect local property values? / W. C. Metz, T. Allison, D. E. Clark // *Radwaste Magazine*. – 1997. – Vol. 4. – P. 27–33.

12. Gawande, K. Nuclear waste transport and residential property values: estimating the effects of perceived risks / K. Gawande, H. Jenkins-Smith // *Journal of Environmental Economics and Management*. – 2001. – Vol. 42. – P. 207–233.

13. Валетко, В. В. Как влияет решение о строительстве атомной станции в Беларуси на цену недвижимости? / В. В. Валетко. – 2011. – Режим доступа: http://www.ekonomika.by/downloads/valetka2011_nuclear_econometr.pdf. – Дата доступа: 01.09.10.

14. Bezdek, R. H. The impact of nuclear facilities on property values and another factors in the surrounding communities / R. H. Bezdek, A. M. Wendling // *Economy and Ecology*. – 2006. – Vol. 1, No. 1. – P. 122–144.

Поступила 29.03.2011

УДК 336.77:330.133.7

А. Н. Долгих, аспирант (БГТУ)

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЗАЛОГОВОЙ СТОИМОСТИ

В данной статье рассматриваются различные подходы к определению залоговой стоимости в международной практике. Приведены группы рисков, которые оказывают влияние на величину залоговой стоимости. Рассмотрены ключевые вопросы, на которые должно быть обращено внимание при определении стоимости имущества для целей залогового обеспечения. Описаны стратегические направления по совершенствованию оценочной деятельности в применении к банковской сфере.

In the article there is information about different approaches of determination of collateral value in international practice. Groups of risks which influence on amount of collateral value are resulted. Main questions which should be paid attention when determining the value of the collateral are considered. Strategic directions of improvement of appraisal activity in application to bank sphere are described.

Введение. Залог является одним из важнейших стабилизаторов устойчивости банковской системы. Системные ошибки в определении стоимости залога при определенных условиях приводят к неликвидности банка и, что еще более важно, – к «трансляции» рисков на кредиторов банка. Если ошибки системны в размерах национальной банковской системы, как, например, в случае ипотечного кредитования в США, Великобритании и прочих странах, то это уже чревато непредсказуемыми последствиями [1].

Оценка стоимости имущества для цели залогового обеспечения в наибольшей степени нуждается в фундаментальности своего обоснования.

Анализ подходов к определению залоговой стоимости, представленный в статье, основывается на изучении и анализе международных стандартов оценки, европейских стандартов оценки, стандартов оценки RICS, периодической литературы.

Основная часть. Актуальность статьи обусловлена тем, что на сегодняшний день в Республике Беларусь отсутствует понятие «залоговая стоимость», а также методики оценки для целей залога. Для объекта недвижимости за основу залоговой стоимости можно принять определение Дж. Фридмана, согласно которому залоговая стоимость объекта недвижимости есть его стоимость в целях обеспечения ипотечного кредита [2], т. е. суть залоговой стоимости заключается в том, чтобы она покрывала сумму основного долга и проценты, возможную неустойку, а также затраты на отчуждение, реализацию, судебные издержки.

Наиболее реальное понимание залоговой стоимости следует, прежде всего, искать у непосредственных потребителей, т. е. у банков. Согласно опросу [3, с. 22], проведенному среди руководителей кредитных и залоговых подразделений ряда российских банков, под залоговой стоимостью понимается наиболее вероятная денежная сумма, которую банк сможет получить от реализа-

ции предмета залога для удовлетворения своих требований по кредитной сделке в случае дефолта.

Как уже было сказано выше, залоговая стоимость, как вид стоимости, в белорусском законодательстве отсутствует. В международных стандартах оценки (МСО) такое понятие также отсутствует, однако для частного случая залога – залога недвижимости (ипотеки) в МСО введено следующее определение: ипотечная стоимость (mortgage lending value) – стоимость имущества, определенная путем осмотрительного анализа будущей реализуемости имущества с учетом долговременных устойчивых аспектов данного имущества, общей и местной конъюнктуры, текущего использования и возможных альтернативных вариантов использования имущества [4, с. 354].

Аналогичным образом определяется ипотечная стоимость в европейских стандартах оценки (ЕСО) [5, с. 120] и в стандартах оценки RICS [6, с. 26]. Упомянутое выше определение также содержится в приложении VIII Европейской директивы по требованиям к капиталу 2006/48/ЕС, где оно рассматривается в контексте значения залогов недвижимого имущества для установления требований к капиталу и управления кредитными рисками кредитных учреждений.

В соответствии с рекомендациями международных стандартов, для целей обеспечения долговых обязательств чаще всего определяют рыночную стоимость [3, с. 20]. Однако реализация предмета залога в большинстве случаев происходит не в рыночной ситуации, поэтому залоговая стоимость всегда будет отличаться от рыночной.

Фактически залоговая стоимость рассматривается в качестве некоторой экономической характеристики, производной от рыночной стоимости закладываемого имущества, «очищенной» от ряда рисков, которые принимает на себя банк, беря в залог имущество. Данные риски сведены кандидатом технических наук, профессором Е. А. Семеновым в следующие группы [7, с. 138]:

- неправильной оценки имущества;
- утери или повреждения имущества;
- обесценения имущества;
- недостаточной экспозиции имущества на рынке;
- юридических проблем при оформлении в залог;
- сложности контроля имущества;
- недостаточности информации на момент оформления имущества;
- низкой ликвидности имущества;
- невозможности взыскания имущества;
- признания сделки недействительной.

Залоговая (ипотечная) стоимость отличается от рыночной тем, что она не является «моментальной оценкой», но служит для выражения осмысленных ожиданий о стоимости на более длительном интервале времени. В целях обеспечения этого требуется выполнить ряд шагов для исключения краткосрочной изменчивости рынка или временных рыночных тенденций. При определении ипотечной стоимости объекта имущества оценщик должен обратиться к следующим ключевым вопросам [5, с. 93–95]:

1) нужно дать точную и разумную оценку будущей реализуемости и привлекательности данного имущества для продажи. Лежащий в основе будущей реализуемости временной горизонт выходит за пределы краткосрочного рынка и охватывает более длительный временной период;

2) обязательно стоит принять во внимание долгосрочные устойчивые признаки данного имущества (местоположения, конструкции и планировки);

3) поток дохода от объекта имущества, используемый при такой оценке, не должен превышать устойчивого уровня чистых поступлений от арендной платы, который данный тип имущества, подлежащий оценке, обычно способен принести на протяжении длительного времени на данном конкретном рынке;

4) выбор коэффициентов капитализации также должен быть основан на долгосрочных рыночных тенденциях;

5) оценщик должен сделать полный вычет административных расходов и учесть устаревание, реинвестирование, платежи за обслуживание объекта, риск потери арендаторов, риск того, что арендаторы не выполнят своих обязательств, и другие риски в отношении арендной платы;

6) ипотечная стоимость основывается на текущем использовании имущества. Спекулятивные по своей сути либо быстро прекращающиеся использования должны быть исключены из рассмотрения.

Согласно ЕСО, оценщик, получивший задание определить ипотечную стоимость объекта имущества, должен также сообщить о его ры-

ночной стоимости и тщательно объяснить различие между обоими результатами стоимости, если оно существует [5, с. 95].

В большинстве зарубежных стран наиболее популярной является база оценки на основе рыночной стоимости. Это обусловлено распространением в мире американской и английской школы оценки стоимости. Такими странами являются Австралия, Великобритания, Греция, Гонконг, Дания, Ирландия, Канада, Люксембург, Мексика, Нидерланды, США, Финляндия, Франция, Швеция, Япония и др. [8].

Следует отметить, что значительное число стран, официально признавая приоритет базы рыночной стоимости, регулятивно ограничивают возможности завышения стоимости за счет гиперпрофилированного использования краткосрочных спекулятивных тенденций (таблица).

Однако крахи и кризисы недвижимости вынудили даже традиционно ориентированные на базу рыночной стоимости страны в процессе оценки для ипотеки уделять особое внимание рискам, характерным для недвижимости, с учетом как сегментальных, так и национальных и региональных особенностей. В Европе соответствующие руководства на эту тему издали TEGoVA (The European Group of Valuers Associations – Европейская группа ассоциаций оценщиков), EMF (The European Mortgage Federation – Европейская ипотечная федерация), RICS (The Royal Institution of Chartered Surveyors – Королевский институт чартерных сурвейеров) совместно с IPF (The Investment Property Forum – Инвестиционный форум по недвижимости) и IPD (The Investment Property Databank – Информационный банк инвестиций в недвижимость). В США государственные рефинансирующие жилую ипотеку корпорации Fanny Mae и Freddy Mac включили в свои стандартные оценочные формы требования по определению ценовых тенденций местного рынка (повышение, понижение и т. д.) [8]. Европейская директива 2006/48/ЕС предусматривает, что имущество должно быть оценено независимо оценщиком по рыночной стоимости или меньшей величине [5, с. 43].

Что касается американского законодательства в сфере оценки, то там есть требование, в соответствии с которым оценщик должен указать на факторы, которые снижают стоимость оцениваемого объекта – незавершенное строительство, производство, что сказывается на его залоговой стоимости. Оценщик должен объективно оценить текущую стоимость предмета оценки. Ущерб, который был нанесен американским банкам во время кризиса, был вызван неправильной оценкой фактического состояния залога на момент выдачи кредита [9].

Сравнительный анализ особенностей оценки для целей залога

Страна	Особенности
Австралия	Доминирует рыночная стоимость, однако регулирование оценки нацелено на то, чтобы устранить любую возможность для включения в оценку улучшенного состояния рынка
Дания	При определении рыночной стоимости рассматривается не гипотетический типичный, а опытный покупатель (ориентированность на базу инвестиционной стоимости при оценке недвижимости)
Нидерланды	Оценка одного объекта базируется одновременно на двух определениях стоимости: рыночная стоимость и стоимость принудительной (форсированной) продажи, т. е. ликвидационная стоимость
Франция, Италия	Оценка для целей ипотечного кредитования должна основываться на принципе осторожности; рекомендуется избегать максимальных оценок, что по смыслу приближает толкование рыночной стоимости к стоимости ипотечного кредитования
Великобритания	При оценке коммерческой и промышленной недвижимости рекомендуется использовать методы дисконтирования денежного потока (доходный метод), метод стоимости замещения с учетом обесценения и метод остатка для земли (затратный метод)
Финляндия, Швеция	Оценка коммерческой и промышленной недвижимости проводится при помощи метода дисконтирования денежного потока
Испания	За стоимость ипотечного кредитования принимается наименьшее значение из трех, получаемых при оценке предмета ипотеки разными методами
Чехия	Стоимость ипотечного кредитования определяется банком самостоятельно на основании рыночной стоимости, определенной оценщиком
Германия	Является единственной страной, где процедура оценки стоимости ипотечного кредитования закреплена законодательно

Также американские стандарты требуют, чтобы все отчеты оценщиков были написаны на бумаге. Это – один из уроков кризиса конца 80-х годов, когда не существовало практики обоснования принятых решений на бумажных носителях. Требованием стандартов является наличие информации по анализу институтов, совершающих сделку, и информации о рыночной конъюнктуре в конкретном сегменте рынка.

Еще одно требование стандартов – допуск к работе только квалифицированных оценщиков. В США деятельность по оценке требует получения лицензии; образование, опыт работы являются критериями при определении квалификации оценщика. Действуют формализованные критерии отбора оценщиков. Для обеспечения независимости оценщиков необходимо отсутствие конфликта интересов: запрещена оценка своей собственности, собственности коллег, партнеров, связанных компаний [9].

Раньше в США существовала практика, когда заемщики сами выбирали оценщиков, отдавая предпочтение отчету, в котором их имущество было оценено наиболее высоко, и приносили его в банк. На самом деле оценщики должны отбираться на конкурсной основе, причем производственные подразделения, выдающие кредит, к этому выбору не должны иметь никакого отношения. В крупных американских банках есть собственные оценщики, работающие на контрактной основе.

В практике Bank of New York существуют стандарты и регламенты, в которых описываются

типы оценки, применяемые при оценке конкретных объектов и зависящие от цели кредитования. Среди оценщиков, специализирующихся именно на этих операциях, проводится тендер, они предлагают свои тарифы, которые обычно довольно дешевы. Как правило, не привлекаются те оценщики, которые имеют длительные отношения с заемщиком, равно как и те, которые давно сотрудничают с кредитным подразделением. Есть группа предварительной оценки квалификации оценщика, которая создает его профиль. По итогам работы оценщику выставляется оценка, и если она низкая, его больше не привлекают к работе. Контракт заключается с человеком (индивидуальный контракт), а не с организацией оценщиков, поэтому он лично отвечает за результат. Услуги оценщика оплачиваются банком, но из средств заемщика, и происходит это еще до того, как был приглашен оценщик, что обеспечивает независимую оценку.

Роль оценщика – указать сотруднику кредитного подразделения на возможные риски, присутствующие в данной сделке. Для четкой идентификации возможных проблем оценщик должен тщательно проанализировать состояние отрасли, сегмента рынка, типа недвижимости, цели, на которую берется кредит. Если возникает конфликт между заемщиком и кредитным работником, например, по поводу того, что заемщик более высоко оценивает свое имущество, то оценщик должен проанализировать аргументы каждой стороны и принять обоснованное решение. В Америке оценщика часто

сравнивают с привратником, который принимает решение о том, допускать или не допускать гостей в дом [9].

Таким образом, оценкам стоимости предмета залога (ипотеки) в настоящее время уделяют внимание представители большинства развитых экономик.

Выводы. Методика определения залоговой стоимости недвижимости в теории оценки наименее разработана. Предполагается, что залоговая стоимость составляет часть рыночной стоимости объекта, однако какую часть и почему – неясно. Иными словами, оценщиками не выработана обоснованная методика вычисления стоимости кредита, выдаваемого заемщику под залог его имущества [2].

Кроме неопределенности понятия «залоговая стоимость», отсутствия методов оценки для цели залога существует ряд и другие вопросов, которые затрагивают интересы как банков, так и оценщиков. До сих пор между оценочной сферой деятельности и банковской нет необходимого взаимодействия, поэтому стратегическими направлениями оценочной деятельности в области применения оценки в банковской деятельности являются:

- внедрение методической базы в части оценки активов для целей залога;
- разработка стандартов оценки, устанавливающих единые требования к выполнению отчетов об оценке имущественных активов для целей залога;
- разработка методических рекомендаций, касающихся оценки отдельных видов активов;
- проведение обучения сотрудников кредитных организаций, осуществляющих контроль качества оценочных услуг;
- практика взаимодействия банков и оценщиков при оценке активов для целей залога (необходимость привлечения оценщиков для оценки залогового имущества; механизм аккредитации оценщиков при банках; система договорных отношений; практика составления задания на оценку и приемки отчета банком; практика разрешения конфликтных ситуаций);
- разработка предложений по совершенствованию законодательства и основных руководящих документов в области применения оценки в банковской деятельности;

– разработка предложений по защите интересов кредитных организаций от потенциальных убытков, обусловленных некачественным предоставлением услуг оценщиков, в том числе работа в части страховой защиты.

Таким образом, можно сказать, что совершенствование законодательной базы в оценочной деятельности, в частности введение в оборот понятия «залоговая стоимость», разработка методов оценки для целей залога является актуальным и требует дальнейшей проработки.

Литература

1. Слуцкий, А. Кризис кредитования: в поисках фундаментальной стоимости залога / А. Слуцкий // Банковское кредитование. – 2009. – № 2. – С. 52–68.
2. Бочкарев, В. В. Основные принципы определения залоговой стоимости объекта недвижимости / В. В. Бочкарев // Вопросы оценки. – 1999. – № 1. – С. 8–12.
3. Оценка для целей залога: теория, практика, рекомендации / М. А. Федотова [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 384 с.
4. Международные стандарты оценки / пер. с англ. И. Л. Артеменкова [и др.]; под ред. Г. И. Микерина, И. Л. Артеменкова. – 8-е изд. – М.: Саморегулируемая общерос. общественная организация «Российское общество оценщиков», 2009. – 422 с.
5. Европейские стандарты оценки 2009 / пер. с англ. А. И. Артеменкова, И. Л. Артеменкова; под ред. И. Л. Артеменкова. – 6-е изд. – М.: Саморегулируемая общерос. общественная организация «Российское общество оценщиков», 2010. – 125 с.
6. Стандарты оценки RICS / пер. с англ. – М.: Альпина Паблишерз, 2011. – 188 с.
7. Концептуальные основы комплексной оценки в системе ипотечного кредитования / Е. А. Семенова. – М.: Экономика, 2010. – 454 с.
8. Слуцкий, А. «Скромное обаяние» стоимости залоговой политики банка / А. Слуцкий // Банковское кредитование. – 2010. – № 5. – С. 102–112.
9. Гусева, А. Л. Оценка имущественного обеспечения кредитов / А. Л. Гусева // Банковское кредитование. – 2008. – № 2. – С. 10–19.

Поступила 15.03.2011

УДК 338.314:691

А. С. Соболевский, ассистент (БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА СЧЕТ СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ СЕЗОННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

В статье предлагается снизить отрицательное влияние сезонности на результаты функционирования промышленности строительных материалов Республики Беларусь. Способ снижения необходимо искать не в сглаживании сезонного цикла, так как это маловероятно осуществить, а наоборот, в использовании особенностей цикла. Рассмотрены циклы сезонности промышленности строительных материалов, строительства и инвестиций непроизводственного назначения. Предложен метод корректировки динамики инвестиций непроизводственного назначения. При использовании данного метода возможно повысить соответствие инвестиций потребностям в них.

The negative effect of the seasonal shifts on the results of the activity of the building materials industry of the Republic of Belarus is proposed to be decreased in the article. The way of its decreasing is searched not in the smoothing of the seasonal cycle, as it is unlikely to make, but, oppositely, in the use of the cycle peculiarities. The seasonal cycles of the building materials industry, construction and non-productive investments are considered. The method of the non-productive investments dynamics correction is proposed. Using this method it is possible to make the investments better fit the need in them.

Введение. Промышленность строительных материалов (ПСМ) является важной отраслью производства в Республике Беларусь. Ее деятельность является ресурсной базой функционирования строительства, а работа строительства обеспечивает создание объектов недвижимости.

Существенной особенностью ПСМ являются значительные циклические колебания объемов и эффективности производства в течение года, обусловленные влиянием сезонности. Амплитуда сезонных колебаний составляет порядка 40% от среднегодового объема выпуска. По отдельным предприятиям в некоторые годы она достигает 100% годового объема производства.

Исходя из проведенных нами исследований [1], мы можем сделать вывод о том, что сезонный цикл производства строительных материалов обусловлен характером взаимодействия взаимосвязанных отраслей ПСМ и строительства. Нами анализировалось совпадение годовых циклов динамики ПСМ, строительства и инвестиций непроизводственного назначения (ИНПН), что свидетельствует о тесной связи хозяйственной деятельности данных отраслей [1].

Существующий цикл рассматриваемых отраслей сложился под совокупным влиянием их всех и зависит от их динамики. В исследовании будем учитывать, что сезонный цикл ПСМ – это внешнее заданное, корректируемое в некоторых пределах, но не изменяемое полностью при существующих действующих предприятиях, технологических процессах, работе отрасли строительства и финансовой системе. В наблюдаемый цикл могут вноситься некоторые изменения, но для его корректировки потребуется полное изменение параметров функционирования названных отраслей как минимум. Все вышесказанное позволяет прийти к определенным заключениям.

В работе [2] мы анализировали некоторые аспекты негативного влияния высокой сезонности на результаты деятельности предприятий ПСМ. Нами отмечено, что, несмотря на то, что минимальная рентабельность продукции по всей отрасли в настоящее время не опускается ниже нуля, по отдельным предприятиям она бывает отрицательной в периоды минимумов сезонного цикла данного предприятия, даже если предприятие по итогам всего года получает прибыль. Тогда предприятие в определенные периоды отвлекает собственные средства, которым может быть найдено иное применение, а также теряет денежные средства за счет уплаты больших сумм налогов из прибыли в одни месяцы в случае, если предприятие в другие месяцы терпит убытки [2].

Можно постулировать невозможность полного изменения производственного цикла только одной отрасли, без изменения производственных циклов взаимосвязанных отраслей. Если одна какая-либо отрасль изменит свой производственный цикл сезонности в отдельности от других, у нее возникнут проблемы с реализацией продукции либо с приобретением ресурсов. Но из данного утверждения не следует то, что имеющийся цикл – нечто установленное и не подверженное изменению. В работе [2] мы рассмотрели одно из направлений снижения негативного влияния сезонности производства. Остается открытым вопрос о существовании альтернативных путей уменьшения данного негативного влияния.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования являются промышленность строительных материалов, отрасли строительства и инвестиций непроизводственного назначения экономики Республики Беларусь. В работе использованы следующие методы исследований:

анализа, индексный, корреляционно-регрессионного анализа и другие.

Результаты исследований. В данной работе нами предлагается рассмотреть существующий сезонный цикл с совершенно другой стороны. Снижение негативного влияния сезонности будет исследоваться не с направления сглаживания цикла, так как такое сглаживание в значительных масштабах невозможно, что указано выше. Нами рассматривается противоположное направление: вместо того, чтобы сглаживать сезонный цикл, можно воспользоваться его особенностями в своих интересах. Одним из способов использования сезонности может быть устранение нарушений соответствия годовых циклов связанных отраслей, которые приводят к снижению эффективности функционирования всей системы. Важность данного направления подтверждается тем, что деятельность ПСМ не может быть оторвана от работы смежных отраслей: строительства и инвестиций непроизводственного назначения.

Инвестиции непроизводственного назначения используются для финансирования работы отраслей строительства и ПСМ; поступление денежных средств, то есть исполнение инвестирования, предшествует строительству. Часть этих средств затрачивается на закупку продукции ПСМ. Тогда в случае, если динамики функционирования отраслей строительства, ПСМ и инвестиций непроизводственного назначения будут максимально совпадать, работа отрасли стройматериалов будет лучше профинансирована, что позволит повысить ее эффективность.

Анализ взаимосвязей функционирования отраслей. Для одновременной оценки взаимосвязей межгодовых и внутригодовых динамик функционирования рассматриваемых отраслей предлагается использовать метод определения индексов производства продукции и инвестиций, а также методы статистической группы.

Расчет индексов производства и инвестиций проводится по методике, разработанной на основа-

нии методики [3] и предложенной нами ранее [1]. В соответствии с предложенной методикой нами рассчитаны сглаженные динамические ряды индексов производства строительных материалов, строительства и инвестиций непроизводственного назначения. С того времени, когда строились такие ряды [1], у нас появились новые данные за прошедшие годы, поэтому работа была проделана снова на расширенной информационной базе. Нами предполагается, что такая расширенная база разрешит провести более точное сравнение динамик функционирования отраслей, что позволит продолжить анализ, выявить и описать неувязки между динамическими рядами, если они существуют. Динамические ряды индексов представлены на рис. 1.

Приведенные графики практически полностью совпадают по фазе и периоду, но смещены на разное количество месяцев, что свидетельствует о наличии лага динамик данных показателей. Корреляционная связь рядов проверена на наличие лага с помощью программного пакета SPSS 9.0. Максимальные значения коэффициентов корреляции наблюдаются при следующих лагах: опережение производством строительных материалов строительства составляет два месяца, опережение инвестициями строительства – один месяц, опережение производством строительных материалов инвестиций – один месяц. Приведем графики динамических рядов индексов производства рассматриваемых отраслей, скорректированные на временной лаг, на рис. 2.

Полученные высокие значения коэффициентов линейной корреляции (между значениями индексов производства строительных материалов и инвестиций непроизводственного назначения – 0,907, индексов строительства и производства строительных материалов – 0,739, индексов строительства и инвестиций непроизводственного назначения – 0,790) подтверждают приведенные ранее тезисы о тесной взаимосвязи рассматриваемых отраслей, причем связи не только годовых значений показателей, а более тесной.

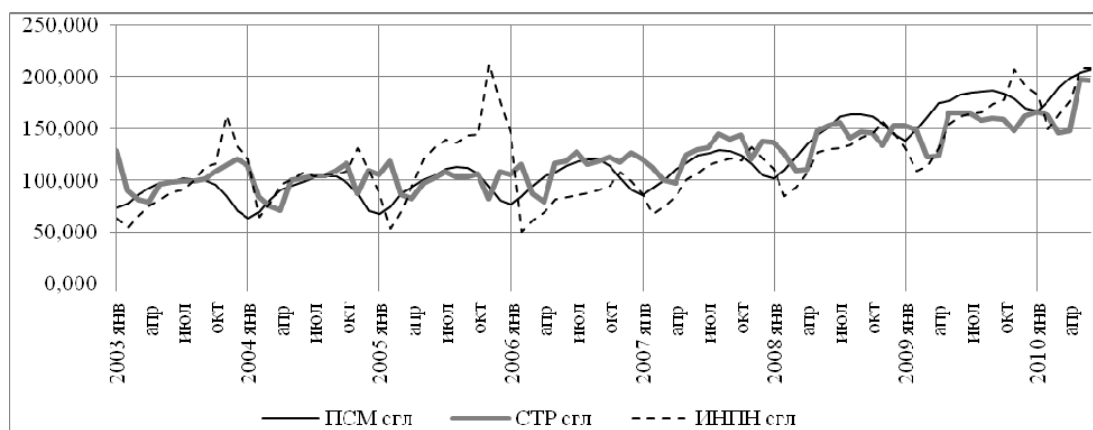


Рис. 1. Индексы производства строительных материалов, строительства и инвестиций непроизводственного назначения

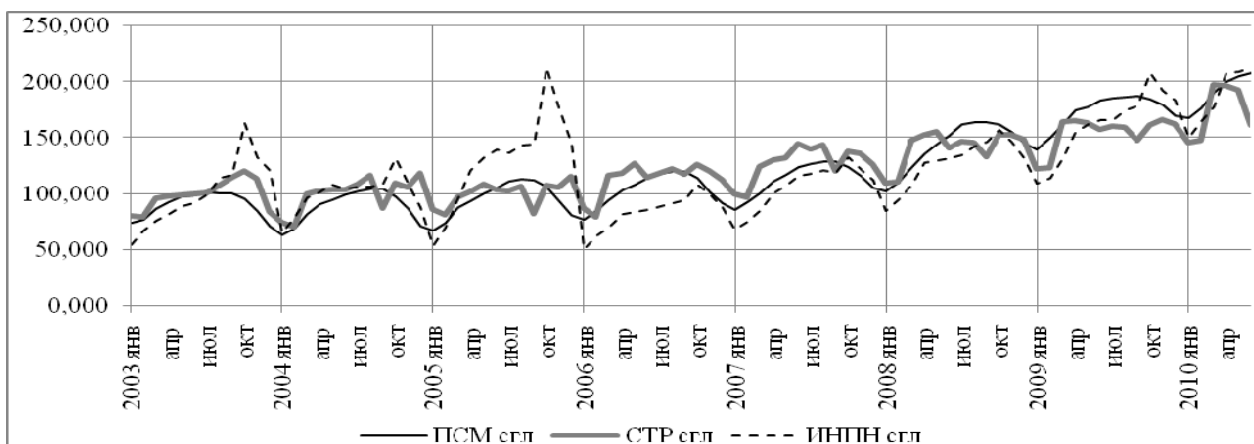


Рис. 2. Индексы производства строительных материалов, строительства и инвестиций непромышленного назначения, скорректированные на временной лаг

Годовые циклы динамики совпадают, что свидетельствует о тесной связи их производственно-хозяйственной деятельности. Нами построены следующие регрессионные зависимости:

$$BMI = 29,677 + 0,752 INPN; \quad (1)$$

$$BUIL = 57,836 + 0,546 INPN, \quad (2)$$

где BMI – индекс производства строительных материалов, скорректированный на временной лаг, %; INPN – индекс инвестиций непромышленного назначения, скорректированный на временной лаг, %; BUIL – индекс строительства, скорректированный на временной лаг, %.

Выявление различий между динамиками функционирования отраслей. Проведенное сравнение полученных рядов индексов позволило выявить эмпирические зависимости между динамиками функционирования отраслей. В реальности такая зависимость выполняется с определенной вероятностью. С помощью предлагаемой методики можно провести проверку, выполняется ли правило в выбранный период времени.

Судя по графику индекса инвестиций непромышленного назначения, в конце каждого года наблюдается его возрастание, что означает неравномерность поступления инвестиций на предприятия. Проверим, выполняются ли определенные выше зависимости динамик функционирования промышленности строительных материалов и строительства от инвестиций непромышленного назначения в месяцы максимумов последних. Выделим из скорректированных на временной лаг рядов показателей значения месяцев сентября – ноября. На основе выбранных данных произведены статистические расчеты и построены следующие регрессионные зависимости:

$$BMI = 55,990 + 0,479 INPN, \quad (3)$$

$$BUIL = 86,760 + 0,268 INPN. \quad (4)$$

Эффективность инвестиций в периоды их максимального несоответствия динамике производст-

ва существенно снижается, что может быть объяснено с позиции наличия разрыва между поступлением средств и потребностью в них, так как в данные периоды часть инвестиций аккумулируется, а не потребляется.

Корректировка динамики отрасли инвестиций с целью повышения ее эффективности. Для нейтрализации несоответствия динамик деятельности рассматриваемых отраслей мы предлагаем увязать циклы инвестирования и строительства. Сезонный цикл инвестиций требуется видоизменить, устранив периоды максимального несоответствия динамик отраслей.

Для осуществления расчетов по данному направлению необходим инструмент формализованного сравнения внутригодовых динамик функционирования отраслей. В эконометрической науке рассмотрен ряд методик выявления сезонного цикла в динамическом ряду месячных значений показателя. Основной из них является методика определения индексов сезонности [4].

В предлагаемом исследовании коэффициент сезонности для определенного месяца будет средним арифметическим по всем годам отношений индекса данного месяца к среднемесячному индексу по году. Таким образом, получается совокупность из 12 коэффициентов, каждый коэффициент определяет степень выраженности влияния сезонности и ее направленность для одного месяца. Назовем данную совокупность вектором коррекции сезонности.

По рассмотренным отраслям рассчитаны векторы коррекции сезонности. Для коррекции динамического ряда индекса инвестиций рассчитаем ряд коэффициентов, характеризующих различия между теоретическим, полученным при разложении годовой величины инвестиций согласно вектору коррекции сезонности, и реальным рядами индекса инвестиций. Полученный ряд коэффициентов характеризует влияние случайных факторов на динамику инвестиций.

Сравним поэлементно скорректированные на временной лаг (один месяц) векторы коррекции сезонности для отрасли строительства и сферы инвестиций непроизводственного назначения. Средняя величина относительного среднеквадратического отклонения между рассматриваемыми векторами составляет 0,83%, следовательно, они близки друг к другу, в то же время вектор инвестиционной сферы имеет большую амплитуду значений. Так как совокупность соответствующих элементов данных векторов можно считать однородной, приблизим цикл инвестиций непроизводственного назначения к циклу строительства. Для этого заменим значения коэффициентов коррекции сезонности инвестиционной сферы с исходных на рассчитанные средние между отраслями инвестиций и строительства. Скорректируем полученный динамический ряд инвестиций на ряд коэффициентов, характеризующих влияние случайных факторов, таким образом, получим ряд инвестиций, перераспределенный согласно преобразованному вектору коррекции сезонности при прочих равных условиях.

Нами получен динамический ряд, характеризующий, в рамках статистической погрешности, какой бы была динамика сферы инвестиций непроизводственного назначения в случае, если бы она более соответствовала динамике строительства. На основе полученных данных с помощью метода корреляционно-регрессионного анализа нами построены регрессионные зависимости:

$$BMI = 21,334 + 0,805 INPN; \quad (5)$$

$$BUIL = 59,947 + 0,578 INPN. \quad (6)$$

Сравнение полученных коэффициентов 0,805 против бывших 0,752 по строительным материалам и 0,578 против бывших 0,546 по строительству позволяет сделать вывод о том, что неравномерность поступления инвестиций приводит к снижению их эффективности. С помощью простого перераспределения величин инвестиций по месяцам без изменения их годовой суммы можно добиться повышения народнохозяйственного экономического эффекта от инвестирования, что позволит при одинаковой сумме инвестиций получить больший эффект в виде увеличенного количества произведенных строительных материалов и построенных зданий.

Заключение. Нами рассмотрена возможность снижения негативного влияния ярко выраженной сезонности на работу ПСМ. Данная возможность базируется не на нейтрализации сезонных колебаний, так как, несмотря на то, что такое решение было бы самым эффективным, оно является также наименее осуществимым. В данном случае, наоборот, рассматривается возможность использования имеющегося сезонного цикла для повышения эффективности функционирования ПСМ. Нами предложен метод анализа взаимосвязей ПСМ, строительства и

инвестиций непроизводственного назначения, который позволяет определить характеристики расхождения динамик функционирования отраслей и рассчитать параметры корректировки, в случае, если она необходима. В этом заключается научная значимость данной работы.

Предлагаемая методика может быть применена на практике. Данная оценка повышения эффективности была рассчитана теоретически. Для того чтобы она дала реальные результаты, необходимо осуществить предложенное изменение инвестиционного цикла на практике. Рассчитанное влияние изменения сезонного цикла должно учитываться при разработке плана инвестирования непроизводственного назначения. Выше нами были преобразованы ряды индексов инвестиций прошедших лет с целью их анализа. С помощью предлагаемого метода возможно преобразовать динамический ряд за любой год.

В таком случае процесс прогнозирования функционирования отрасли строительства должен предшествовать разработке плана инвестиций. При обнаружении значительных расхождений полученных динамических рядов можно будет произвести корректировку индекса инвестиций непроизводственного назначения с целью повышения эффективности финансирования строительства и производства строительных материалов. На основании полученных значений можно будет составить подробный план функционирования сферы инвестиций непроизводственного назначения финансового сектора народного хозяйства Республики Беларусь, максимально соответствующий динамике функционирования отраслей строительства и строительных материалов на прогнозный период, в чем заключается практическая значимость работы.

Литература

1. Соболевский, А. С. Взаимосвязь динамик функционирования промышленности строительных материалов и других отраслей экономики Республики Беларусь / А. С. Соболевский // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление, 2005. – Вып. XIII. – С. 144–146.
2. Соболевский, А. С. Методика распределения производственных затрат промышленности строительных материалов в соответствии с сезонным циклом отрасли / А. С. Соболевский // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление, 2010. – Вып. XVIII. – С. 188–191.
3. Анализ и прогнозирование региональных экономических процессов / Ю. В. Степанов [и др.] // Деньги и кредит. – 1996. – № 12. – С. 27.
4. Мазманова, Б. Г. Методические вопросы прогнозирования сбыта / Б. Г. Мазманова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2000. – № 1. – С. 21–23.

Поступила 05.03.2011

УДК [330.341.1:338.242]

А. Н. Сидоров, начальник главного управления экономики (Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь);

И. П. Воробьев, доктор экономических наук, профессор (БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА СЕЛЕ

В статье представлен анализ экономического состояния строительства жилья в сельской местности в Республике Беларусь. Дана оценка отдельным аспектам истории и перспектив развития сельского строительства в контексте его экономической и экологической эффективности.

The authors analyze some aspects of urban housing building in Belarus. Housing building should be based on economical, social and ecological estimation. Individual urban building in Belarus can promote ecological stabilization.

Введение. Строительство жилья в сельских населенных пунктах осуществляется в меньших объемах, чем в городских, что связано с демографической структурой населения нашей страны. Вместе с тем проблемы, стоящие перед сельским строительством, являются не менее сложными и актуальными, чем в городах.

Это обусловлено объективными факторами. Во-первых, жилищное строительство объявлено приоритетом социально-экономического развития республики и сельского в частности. Во-вторых, в сельском строительстве более остро проявляется взаимодействие между спросом, платежеспособность которого меньше, чем в городах, и предложением, объем и цена которого выше (стоимость строительства 1 м² общей площади в усадебных домах на селе объективно выше, чем в многоквартирных домах в городах). В-третьих, усадебное строительство, которое составляет основу строительства на селе, является более эффективным с экологической точки зрения и отвечает особенностям традиционного быта селян. В работе проведен анализ состояния экономических и экологических аспектов развития строительства жилья на селе.

Основная часть. В 2008 г. в сельской местности введено в эксплуатацию 1456,8 тыс. м² жилья (28,3% от общего ввода по республике). Из них 762,6 тыс. м² введено индивидуальными застройщиками (52,3%), 618,4 тыс. м² (42,4%) построено в сельхозорганизациях в рамках выполнения целевой программы развития жилищного строительства на селе.

Следует отметить, что для индивидуального строительства на селе характерны те же проблемы и особенности, что и в городах. Сельские индивидуальные дома в подавляющем большинстве являются более качественными и просторными, чем строящиеся централизованно в сельхозорганизациях. Так, по данным за 2008 г., средняя площадь индивидуальных домов, введенных в сельской местности, составила

149,7 м², а домов в сельхозорганизациях – 81,2 м² (на 46% меньше).

Считаем, особого внимания заслуживает централизованное строительство домов в сельхозорганизациях. Это обусловлено его большим влиянием на государственный бюджет и на экономическое состояние подрядных организаций, которые возводят основные объемы жилья в сельхозорганизациях (табл. 1).

Таблица 1

Структура финансирования строительства жилых домов в сельхозорганизациях в 2008 г.

Инвестиции	Объем инвестиций, млн. руб.	Структура, %
Всего в основной капитал	1 032 141	100
В том числе:		
консолидированный бюджет	14 906	1,4
собственные средства сельскохозяйственных организаций	12 239	1,2
льготные кредиты ОАО «Бел-агропромбанк»	957 797	92,8
льготные кредиты ОАО АСБ «Беларусбанк»	24 981	2,4
собственные средства работников сельскохозяйственных организаций	14 030	1,4
иные источники	8 188	0,8

Таким образом, анализ структуры финансирования строительства жилых домов в сельхозорганизациях показывает, что абсолютная доля средств поступает в форме льготных кредитов ОАО «Белагропромбанк». Это предопределяет более сложную ситуацию с финансированием с точки зрения рисков: ликвидности банка, возвратности кредитов, возможностей бюджета по компенсации процентов.

Подрядные организации, осуществляющие строительство жилых домов в сельской местности также находятся в более сложных условиях по сравнению с организациями,

строящими жильем и другие объекты в городах. Программа строительства на селе характеризуется большой разбросанностью, а значит, возрастают транспортные расходы, снижается загруженность дорогостоящего оборудования, используемого при строительномонтажных работах. Одно дело построить 9- или 16-этажное здание и совсем другое – несколько сельских домов, расположенных достаточно далеко друг от друга.

При этом к вопросам строительства жилья на селе всегда ощущалось особое внимание руководства страны и особая его требовательность в части вопросов стоимости и объемов. В течение последних 15 лет государственная политика в области строительства жилья на селе прошла несколько этапов.

Так, в 90-х годах сельским строителям была поставлена задача построить в каждом районе по 5 домов в стиле «евро» – с улучшенными потребительскими качествами. Такие дома обходились в 3 раза дороже, чем обычные. Это вызвало нарекания со стороны заказчиков. В результате политика резко поменялась.

Возникла новая задача – построить в каждом хозяйстве по 5 домов, при этом стоимость каждого дома не должна превышать 15–18 тыс. дол. США. С учетом существующей численности сельскохозяйственных организаций в стране ежегодно требовалось возводить более 9000 усадебных жилых домов. При этом в результате снижения курса доллара США, которое наметилось в тот период, стоимость строительства усадьбы, выраженная в долларовом эквиваленте, также снижалась, тогда как затраты подрядчиков продолжали расти.

В этих условиях строителям пришлось отказать от сооружения добротных просторных домов с полным благоустройством близлежащих территорий – в такие дома после сдачи можно было бы сразу вселяться.

С установлением ограничения цены объема работ пришлось разделить: строителям осталось только возведение домов, а все остальное должны были делать заказчики в лице хозяйств или сами жильцы. Но оказалось, что ни у тех, ни у других нет средств для того, чтобы завершить строительство и навести порядок на прилегающей территории.

К тому же основным источником финансирования стали кредитные ресурсы, а кредит выдавался только из расчета минимальной суммы, в которую входило возведение «коробки» без отделочных работ. Проектировщики и генеральные подрядчики постоянно сталкивались с решением сложной задачи: как за крайне ограниченные средства построить приличное жилье.

В стесненных финансовых условиях пришлось пройти на уменьшение общей площади домов – со 100 до 68 м². В результате работы сводились к тому, чтобы поставить небольшую «коробку», накрыть ее крышей, оштукатурить, смонтировать окна и двери, покрасить. На сантехнику, отделку денег не хватало, не говоря уже о возведении полноценных подсобных помещений, без которых немислима сельская жизнь. Средств на надворные постройки не хватало, после установления лимита из проектов и смет оказались исключены также погреба и печи.

Такие дома часто оказывались не приспособленными для жилья. Поэтому подрядные организации значительную часть работ, не включенных в сметы, но обеспечивающих возможность эксплуатации домов, выполняли за счет собственных средств [1, с. 66]. Как следствие, у сельских строительных организаций образовались большие объемы дебиторской задолженности. Одна только «Круглянская ПМК-266» объединения «Могилевоблсельстрой» за 2003–2004 гг. накопила дебиторскую задолженность в размере 500 млн. руб. [2, с. 5].

Накопившиеся проблемы потребовали принятия кардинальных мер. Одной из них стал Указ Президента Республики Беларусь от 30.08.2005 № 405 «О некоторых мерах по строительству жилых домов на селе» [3]. Нормы данного указа позволили уйти от ограничения стоимости домов в валютном эквиваленте (18 тыс. дол.), кроме того, указ позволил компенсировать за счет средств областных бюджетов (местных целевых бюджетных жилищно-инвестиционных фондов) выполненные, но не осмеченные работы.

Одновременно указ ввел ряд мер, призванных ограничить рост стоимости строительства усадебных жилых домов:

- строительство жилья на селе должно осуществляться по наиболее экономичным типовым проектам, которые утверждены Министерством архитектуры и строительства;

- стоимость работ по строительству жилых домов в нормативный срок строительства индексируется по статистическим индексам изменения стоимости строительномонтажных работ, утверждаемым Советом Министров Республики Беларусь (по всем иным видам строительства индексы для расчетов утверждаются Минстройархитектуры);

- ввод государственного заказа на строительные материалы для возведения жилых домов в сельхозорганизациях;

- установлено, что рентабельность выполняемых работ и производимых материалов не должна была превышать 5%.

Последняя норма вызывала наибольшие нарекания со стороны подрядных организаций. В результате ограничения рентабельности только за 2006 г. предприятиями объединения «Брестоблсельстрой» недополучено плановых накоплений в сумме около 5 млрд. руб. При этом строительство жилых домов в сельскохозяйственных организациях остается основной сферой деятельности Брестоблсельстроя и других областных объединений сельского строительства. Так, в объединении на долю данного сектора приходится около 30% от всего объема работ. Причем рентабельность работ по сельскому жилищному строительству в 2006–2007 гг. составила только 0,07%, тогда как по всему объему работ 6,7% [4, с. 57]. По данным Круглянской ПМК-266, примерно 60% вводимых домов оказывались убыточными [2, с. 6]. Это явно неудовлетворительные показатели, ведь для нормального воспроизводства предприятий отрасли требуется не менее 15–20% рентабельности.

С учетом постоянных обоснованных нареканий со стороны подрядных организаций норма об ограничении рентабельности с июня 2008 г. отменена. Хотя в отношении объектов, строящихся в агрогородках, ограничение рентабельности на уровне 5% продолжает действовать согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 26.05.2005 № 559 [5].

Указом Президента от 21.05.2009 № 256 [6] отменены также нормы о госзаказе на стройматериалы и утверждение Правительством статистических индексов для корректировки стоимости работ в период строительства. Эта задача возложена на Минстройархитектуры по согласованию с Министерством экономики.

Однако не все диспропорции, сложившиеся в сельском жилищном строительстве решены.

Так, в условиях постоянного наращивания объемов строительства произошло существенное сокращение объемов строительства домов из древесины. Древесина – это лучший материал для сельского строительства с точки зрения экологичности. Однако при возведении деревянных домов строители должны делать технологический перерыв для того, чтобы сруб устоялся. Только после этого можно приступать к отделке. Это, естественно, увеличивает сроки строительства, тогда как от подрядчиков требуют обратного.

Кроме того, на ограничение применения деревянных зданий повлиял рост стоимости древесины, которая много лет демонстрирует устойчивую тенденцию роста.

Как следствие, большее распространение получили кирпичные дома и дома из газосили-

катных блоков. В этой связи требует решения вопрос об эффективном применении при строительстве на селе древесины, которая является доступным местным материалом во всех регионах республики. Следует отметить, что по информации многих специалистов, деревянное домостроение в странах Западной Европы и России переживает второе рождение [7].

В этой связи представляет интерес немецкий опыт индивидуального строительства. В целом, условия индивидуального строительства в Германии существенно отличаются от белорусских. Вместе с тем хотелось бы отметить следующие положительные стороны немецкого опыта, которые могут дать позитивный результат в нашей стране.

Во-первых, заслуживает особого внимания технологичность строительства. Полы, стены, кровля изготавливаются в заводских условиях с отделкой, монтажом дверей и окон, электропроводкой. Это позволяет собрать здание за 5 дней. Данную работу выполняет бригада из 4 рабочих с использованием одного автомобильного крана. С завершением всей отделки, монтажом оборудования, благоустройством дом готов через два месяца. Согласно имеющимся данным, стоимость дома общей площадью 134 м² составляет 154 тыс. евро, что может быть вполне конкурентоспособной ценой даже в Беларуси.

С точки зрения экономики строительства предложенная технология является интересной в той части, что заводское изготовление основных конструктивных элементов позволяет формировать на них цену как на продукцию промышленности. При этом в стационарных, заводских условиях, где более четко соблюдается технология производства, имеется реальная возможность более тесно увязать цену продукции и затраты на их производство. В построечных условиях такая увязка цены и затрат является более сложной задачей.

Во-вторых, хотелось бы обратить внимание на широкое применение немецкими строительными фирмами эффективных строительных материалов в ограждающих конструкциях. При этом практически каждая фирма имеет собственную разработку системы утепления стен. Следует подчеркнуть, что основными материалами в этих системах являются древесностружечные плиты, дерево, мягкая минеральная вата, гипсокартонные плиты. Все эти материалы выпускаются в Беларуси, что дает возможность воспроизвести технологию в нашей стране.

Еще одной проблемой, которая требует решения в сельском жилищном строительстве, является поиск баланса между объемами нового строительства и реконструкцией существующего жилого фонда.

В последние годы основные усилия были направлены на новое строительство. В результате обеспеченность жильем жителей сельских населенных пунктов оказалась выше, чем в городах (табл. 2) [8, с. 177].

Таблица 2
**Обеспеченность населения республики жильем
(на конец года; квадратных метров
общей площади на 1 жителя)**

Жилищное строительство	2000 г.	2007 г.	2007 г. к 2000 г., %
В городах и поселках городского типа	19,2	20,7	107,8
В сельских населенных пунктах	25,9	29,2	112,7

Для сравнения, в Российской Федерации размер и динамика аналогичных показателей имеет другое соотношение: в 2000 г. общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя, составляла 18,9 м² в городах и 19,9 м² – в сельской местности, в 2006 г. эти показатели составили 20,8 м² и 21,9 м² соответственно [9, с. 217]. Сопоставление этих цифр отражает значение, которое уделяется сельскому жилищному строительству в нашей стране.

В сельских населенных пунктах существует значительный жилой фонд, который вполне пригоден для проживания, но в нем нет удобств. Затраты на доведение его до современных стандартов намного меньше, чем на сооружение новых зданий. Переход от строительства новых домов к реконструкции существующих способствовал бы более эффективному использованию средств, предназначенных для улучшения условий жизни сельчан.

Этот вопрос становится все более актуальным в условиях увеличивающегося числа сигналов о том, что в отдельных хозяйствах вновь построенные дома остаются невостребованными в связи с тем, что при строительстве не всегда учитываются особенности быта сельского населения.

К тому же не все хозяйства являются достаточно эффективными и рентабельными, чтобы своевременно оплачивать строительство.

Поэтому работа над выполнением задачи по возрождению села способствовала сближению интересов заказчиков – сельскохозяйственных организаций и подрядчиков. Сельскохозяйственные предприятия начали укрупняться, концентрироваться вокруг наиболее жизнеспособных, выделились более перспективные населенные пункты. Одновременно и строительство начало концентрироваться в таких населенных пунктах, что, с одной стороны,

повышает эффективность строительства за счет экономии на транспортных затратах и более эффективным использованием техники и рабочей силы. С другой стороны, это позволяет в таких населенных пунктах создавать наиболее качественные условия жизни за счет развития инфраструктуры. Следует отметить, что российские исследования оценки населением комфортности проживания показали: люди на первое место по значимости ставят развитие социальной инфраструктуры и лишь вторым по значимости является состояние окружающей среды [10, с. 20]. Эта тенденция приобрела четкое направление развития в форме строительства агрогородков.

Развитие производства позволяет обеспечить людей заработком, который, в свою очередь, дает возможность взять на себя обязательство по кредитам на строительство жилых домов и получить эти дома в собственность.

Эта возможность предоставлена Указом Президента Республики Беларусь от 30.08.2005 № 405 [3], однако, фактически, ее можно широко использовать работникам только наиболее крепких хозяйств, которые сумели развить сельскохозяйственное производство на основе современных технологий.

В развитии сельского строительства Беларуси в последние годы осуществила наиболее радикальные меры, большей частью направленные на экономию средств инвестора при строительстве. Однако возможно несколько упущены из виду технические аспекты, поиск новых, неординарных решений, обеспечивающих кардинальное сокращение стоимости строительства. Так, с учетом зарубежного опыта, широкое применение должны получить легкие металлоконструкции из холодногнутых тонкостенных профилей линейного типа, позволяющие освоить перспективную архитектурно-строительную систему с эффективными утеплителями. Этому способствует ряд факторов: меньшая масса, снижение трудоемкости изготовления, стоимости транспортировки, продолжительности строительства, а также широкие возможности металлургической промышленности по выпуску прокатного листа толщиной 0,5–2,0 мм. Крупные предприятия подобного рода действуют в Канаде, а также в ряде регионов России (Липецке, Челябинске, Череповце). Указанные конструкции апробированы при надстройке мансардных этажей на жилых домах в Санкт-Петербурге, Сургуте и Северодвинске. По предварительным оценкам, стоимость такого жилья на 25–30% ниже, чем из традиционных материалов.

Вместе с тем, как показывает канадский, североамериканский и европейский опыт, деревянное домостроение является одной из самых гибких, типологически многообразных и экологичных строительных систем. Для его развития требуется наладить массовый выпуск индустриальных элементов на базе открытой архитектурно-строительной системы, то есть совершить переход к унифицированным конструкциям для различного типа зданий.

Заключение. В области жилищного строительства в сельской местности основным перспективным направлением развития является внедрение более современных технологий возведения и конструктивных систем зданий, систем инженерного обеспечения, которые гарантируют повышение экологических, энергосберегающих, эксплуатационных качеств, при сохранении существующей структуры индивидуальной жилой застройки.

Литература

1. Саянов, А. Сила в движении / А. Саянов // Директор: науч.-практ. журн. для руководителей. – 2007. – № 9. – С. 66–67.
2. Патрончик, Н. К сельскому дому нужен особый подход / Н. Патрончик // Директор: науч.-практ. журн. для руководителей. – 2005. – № 9. – С. 4–7.
3. О некоторых мерах по строительству жилых домов на селе: Указ Президента Респ. Беларусь, 30 августа 2005 г., № 405 // Нац. реестр

правовых актов Респ. Беларусь. – 2005. – № 137. – 1/6744.

4. Масальский, П. Не только числом, но и умением / П. Масальский // Директор: науч.-практ. журн. для руководителей. – 2007. – № 9. – С. 55–57.

5. О мерах по реализации Указа Президента Респ. Беларусь от 25 марта 2005 г. № 150: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 26 мая 2005 г., № 559 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2005. – № 94. – 5/16096.

6. О внесении дополнений и изменений в некоторые указы Президента Республики Беларусь по вопросам жилищного строительства на селе: Указ Президента Респ. Беларусь, 21 мая 2009 г., № 256 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 131. – 1/10714.

7. Загорский, Ю. Дом мечты уже реален / Ю. Загорский // Директор: науч.-практ. журн. для руководителей. – 2007. – № 10. – С. 50–51.

8. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2009: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2009. – 600 с.

9. Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 826 с.

10. Долгачева, Т. А. Оценка комфортности проживания населения в городе (на примере г. Саранска): автореф. дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.36 / Т. А. Долгачева; Моск. гос. ун. им. Н. П. Огарева. – Калуга, 2006. – 22 с.

Поступила 10.05.2011

УДК 630*338

И. П. Дервяго, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЧАСТНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ
В ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО БЕЛАРУСИ**

В статье рассматриваются проблемы финансового обеспечения лесного хозяйства Беларуси в условиях перехода к устойчивому лесопользованию. Современное состояние отрасли не позволяет в полном объеме финансировать воспроизводство лесных ресурсов. Прогноз изменения структуры лесного фонда указывает на существенное увеличение площади спелых насаждений через 20–30 лет, что станет фактором роста доходов лесного хозяйства. С учетом данного обстоятельства предлагается реализовать программу привлечения частных инвестиций в сферу лесопользования путем размещения долгосрочных облигаций. Дополнительные инвестиции будут содействовать повышению эффективности воспроизводства лесов и росту доходности лесного хозяйства в перспективе, обеспечивая базу для погашения обязательств по облигациям.

The problems of Belarus forestry financial maintenance in conditions of transition to steady forest-using are considered in this article. The modern condition of branch does not allow to finance reproduction of forest resources in full. The forecast of planting fund structure change indicate to essential increasing in the area of ripe plantings in 20-30 years that becomes the factor of incomes growth in the forestry. Considering the given circumstance, it is offered to realize the program of private investments attraction into the forest using sphere by accommodation of long-term bonds. Additional investments will contribute to increasing of forest resources reproduction efficiency and forestry profitability growth in the long term, providing base for repayment of obligations under bonds.

Введение. Проблемы перехода к устойчивому лесопользованию связаны с формированием эффективной системы управления в лесном хозяйстве, которая обеспечит воспроизводство эколого-экономических функций лесов в соответствии с потребностями общества. Важнейшей задачей системы управления является создание финансовой базы, необходимой для выполнения всего комплекса работ по формированию устойчивых лесных насаждений в соответствии с принципами непрерывного, равномерного и многоцелевого лесопользования.

Результаты исследования. На сегодняшний день лесное хозяйство Беларуси не может существовать без привлечения бюджетных средств. По отчетным данным Министерства лесного хозяйства, даже в 2007 г. при сверхвыгодной конъюнктуре на мировом рынке лесопродукции доля собственных средств в финансировании лесного хозяйства не превышала 70%. В 2009 г. уровень самофинансирования снизился до 59%. Причинами этого являются как недостаток спелых лесов в результате нарушения принципов устойчивого лесопользования в советский период, так и несовершенство современной системы управления лесами.

Нами предложен прогноз выравнивания возрастной структуры лесных насаждений Минлесхоза Беларуси. Расчеты были проведены по основным лесобразующим породам с определенными допущениями, обусловленными погрешностью данных учета лесного фонда, которые существенно не повлияли на достоверность результатов. При составлении прогно-

за с помощью приложения *Microsoft Excel* использовались основные принципы лесоустройства [1]. Поскольку класс возраста для хвойных и твердолиственных пород составляет 20 лет, а для мягколиственных – 10 лет, через каждое десятилетие соответствующая доля (50% хвойных и твердолиственных и 100% мягколиственных) насаждений более низкого класса возраста будет переходить в более высокий класс. Кроме того, проводилась корректировка, связанная с отклонением длительности класса возраста от десятилетнего (двадцатилетнего) периода в средневозрастных и приспевающих насаждениях дуба, березы, а также в лесах первой группы с повышенным возрастом рубки.

По причине неравномерности структуры лесов для увеличения процента молодняков недостаточно площадей, освобождаемых при вырубке спелых насаждений. Эта проблема может быть решена за счет облесения малопродуктивных сельскохозяйственных земель. Поэтому в прогнозе предполагается увеличение к 2049 г. лесопокрытой площади в лесном фонде Минлесхоза за счет облесения аграрных угодий с 6,9 до 8,0 млн. га.

Также при составлении прогноза принималась во внимание различная значимость древесных пород. Хвойные и твердолиственные насаждения в большей степени соответствуют естественным условиям произрастания территории Беларуси, а также обладают сравнительно большей экономической ценностью. С учетом данного обстоятельства нами предполагается увеличение доли хвойных и твердолиственных пород в площади лесного фонда Минлесхоза с 64%

до 75%, что вполне соответствует эколого-экономическим интересам лесного хозяйства [2].

Принятые целевые показатели воспроизводства лесных ресурсов могут быть изменены и спрогнозированы для различных сценариев. В зависимости от принятых приоритетов можно регулировать породный состав, возраст рубки, лесистость территории и пр.

На основе показателей работы лесного хозяйства республики в 2009 г. и составленного прогноза выравнивания возрастной структуры лесных насаждений нами была спрогнозирована динамика основных финансовых показателей отрасли (в ценах 2009 г.).

Сделать вывод о возможности достижения лесхозами самофинансирования можно путем сопоставления расходов с доходами. В таблице представлены прогнозные расчеты динамики финансовых результатов лесного хозяйства. При прогнозировании за основу принят уровень цен 2009 г., а также учтены следующие условия:

– динамика доходов определяется динамикой площади насаждений соответствующих пород и классов возраста, для главного пользования – спелых и перестойных лесов, для промежуточно-го – средневозрастных и приспевающих;

– размер главного пользования в перспективе предполагает 100%-ное освоение лесного фонда, хотя фактически в 2009 г. доля освоения составила для хвойных пород – 93%, для твердолиственных – 80%, для мягколиственных – 58%;

– при расчете показателей экологоориентированного лесного хозяйства не учитывались доходы от реализации древесины, заготовленной на рубках неглавного пользования, а также

расходы, связанные с проведением проходных рубок, прореживаний, сплошных и выборочных санитарных рубок, трелевкой древесины.

Как можно увидеть из таблицы, ожидается значительный рост доходов от реализации спелого леса на корню, при одновременном снижении выручки от промежуточного пользования. На незначительном уровне находится доля доходов от прочей деятельности, принятая в соответствии со сложившейся структурой поступлений. В случае реализации платного многоцелевого лесопользования роль данного источника может значительно возрасти.

Расчеты показывают, что полная окупаемость коммерческого лесного хозяйства может наступить через 20 лет, а через 30 доходным станет и коммерческая, и экологоориентированная лесохозяйственная деятельность. Для этого необходимо, как минимум, выравнивание возрастной структуры насаждений, повышение доли ценных пород в составе лесного фонда, а также обеспечение эффективного использования малоценной и труднодоступной древесины.

Тем не менее в современных условиях существующих доходов явно недостаточно для безубыточного функционирования лесного хозяйства. Причиной этого является заниженная корневая стоимость древесины, неполное освоение расчетной лесосеки, плохое качество спелых лесов (в том числе и низкий запас насаждений). И даже при достижении нормальной возрастной структуры лесов, улучшении их породного состава и 100%-ном выполнении плана по главному пользованию уровень доходности лесного хозяйства не превысит 8–9% (для экологоориентированного лесного хозяйства – 6%).

Динамика финансовых результатов лесного хозяйства на прогнозный период в ценах 2009 г., млн. руб.

Показатели доходов	2009 г. (факт)	2019 г.	2029 г.	2039 г.	2049 г.
Плата за заготовку древесины на корню	107372,0	207211,1	362518,2	439919,7	439834,9
Плата за реализацию заготовленной древесины от неглавного пользования	141196,0	142225,0	118328,6	101507,2	94121,7
Прочие поступления	6804,0	7274,2	7569,1	7765,7	7864,0
Всего поступлений	255372,0	356656,0	488326,7	549081,2	541702,4
Всего расходов	428890,0	476016,1	488685,9	508015,4	522340,6
Объем государственного финансирования для коммерческого лесного хозяйства	173518,0	119305,9	270,0	-41177,2	-19479,9
Окупаемость затрат, %	59,5	74,9	99,9	108,1	103,7
Расходы экологоориентированного лесного хозяйства	322594,0	370412,9	395516,4	423290,2	440317,7
Доходы экологоориентированного лесного хозяйства	114176,0	214485,3	370087,3	447685,4	447698,9
Объем государственного финансирования для экологоориентированного лесного хозяйства	208418,0	155927,7	25429,1	-24395,2	-7381,1
Окупаемость затрат, %	35,4	57,9	93,6	105,8	101,7

Также необходимо обратить внимание на то, что в условиях экологоориентированного лесного хозяйства (по сравнению с коммерческим) размер бюджетного финансирования на современном этапе существенно выше. Это связано с получением значительных доходов от промежуточных рубок, обусловленных нарушением принципов устойчивого лесопользования. В дальнейшем разница уменьшается за счет выравнивания возрастной структуры. Тем не менее доходы коммерческого лесного хозяйства остаются более высокими. Поскольку на современном этапе переход к экологоориентированному лесопользованию затруднен по ряду причин, компромиссным представляется вариант, когда доходы от коммерческих рубок промежуточного пользования гарантированно будут направляться на реализацию экологических интересов (включая внедрение экологоориентированных методов лесопользования, повышение лесистости территории страны и пр.). Таким образом, будет обеспечена постепенная экологизация коммерческого лесного хозяйства.

Реализация эффективной системы управления воспроизводством лесных экосистем должна выражаться в увеличении продуктивности насаждений и общей доходности за счет следующих факторов:

- рост корневой стоимости древесины за счет перераспределения рентабельного дохода от лесозаготовки и переработки в пользу лесовыращивания (ключевой сферы рентаобразования). При этом необходимо ориентироваться на рыночные цены (в частности, биржевые), что позволит более адекватно определять доходность лесного хозяйства;

- повышение продуктивности насаждений за счет улучшения породного состава и их полноты. Особенно это касается приспевающих и спелых древостоев, неудовлетворительное состояние которых вызвано нарушением правил промежуточного пользования. Важную роль в данном случае будет играть стимулирование перехода к экологоориентированному лесному хозяйству;

- обеспечение спроса на товары и услуги лесного хозяйства, включая как средообразующие функции, так материальную продукцию, не полностью востребованную на современном этапе (продукты побочного пользования, низкосортная древесина и пр.). Важную роль в этом отношении играет развитие современных лесопромышленных производств.

В лесной экономике распространено мнение о том, что бюджетное финансирование необходимо в любом случае с учетом длительного цикла лесовыращивания и важного социально-экологического значения лесов [3]. Тем не менее опыт европейских стран показывает, что

лесное хозяйство может быть рентабельным в рамках устойчивого лесопользования, хотя в некоторых случаях государство оказывает отрасли поддержку и предоставляет льготы.

В то же время нужно понимать, что самофинансирование является не самоцелью, а условием устойчивого развития лесного хозяйства. В данном контексте должна поменяться роль системы бюджетного финансирования отрасли. С целью повышения ее эффективности целесообразно постепенно отказаться от прямого субсидирования и перейти к экономически более гибким инструментам (например, налогообложение, включая налоговые льготы), использование которых базируется на научно обоснованных расчетах, учитывающих, кроме всего прочего, условия безубыточности лесопользования.

Кроме того, в условиях ограниченности государственного бюджета важным фактором обеспечения устойчивого воспроизводства лесов является поиск возможностей привлечения частных (иностранных) инвестиций. По нашему мнению, подходящим инструментом в данной ситуации могут стать долгосрочные облигации (бонды).

С учетом возрастной структуры лесного фонда в нашей стране через 20–30 лет ожидается резкий рост поступлений от главного пользования, что подтверждают проведенные нами расчеты. Таким образом, выпуск облигаций сроком на 20–30 лет (их можно назвать «лесными бондами») позволит сегодня привлечь дополнительные средства на финансирование мероприятий по воспроизводству лесных ресурсов. А погашение облигаций будет осуществляться за счет дополнительных доходов в период максимальных площадей спелых насаждений.

Привлечение средств через облигации имеет следующие преимущества:

- по сравнению с кредитом продажа облигаций не требует залога, бизнес-плана, специального обеспечения, для этого просто можно выйти на фондовый рынок (отечественный или зарубежный);

- покупку облигаций может осуществлять широкий спектр лиц, что расширяет количество источников финансирования. При этом для кредиторов облигация является более предпочтительным инструментом, чем кредит, поскольку она представляет собой ликвидную ценную бумагу, которую можно перепродать либо использовать в качестве средства платежа, залога.

Для успешной реализации облигаций необходимо обеспечить их привлекательность среди потенциальных инвесторов. Это реализуется с помощью процентной ставки (она, как правило, выше, чем ставка по кредиту), а также посредством предоставления гарантий.

Исходя из сложившихся условий в белорусской экономике (в первую очередь, государственной собственности на леса), гарантом по выплате обязательств должно стать государство в лице Правительства Республики Беларусь (либо Министерства финансов, Министерства лесного хозяйства). При этом высокая степень защищенности инвестиций должна быть обеспечена целевым характером облигаций, что предполагает гарантию выплаты по ним в результате реализации определенного количества древесины на корню по рыночным ценам в срок погашения.

Как правило, номинальная ставка по долгосрочным ценным бумагам правительств западных стран составляет 2–5%, в зависимости от уровня инфляции, банковских ставок, состояния финансово-кредитной системы и прочих рисков. Мы полагаем, что чистая ставка дохода (купона) по белорусским лесным бондам может составить 2–3%. Номинальная ставка может включать кроме чистого процента величину инфляции, другие риски. При этом выплата дохода (купона) по облигациям может осуществляться разными способами: через определенный промежуток времени (например, 5 лет) либо в срок погашения облигации. Саму ставку можно сделать фиксированной, можно поставить в зависимость от ставки рефинансирования, кредитного рейтинга отрасли. Возможен вариант фиксации конечной стоимости одной облигации (бонда) как рыночной цены определенного количества древесины на корню установленных породы, размера, разряда такс (других параметров) на момент погашения.

Реализация предложенного инструмента привлечения средств в лесное хозяйство основана на сравнительно высокой финансовой надежности отрасли в долгосрочном периоде, что позволит заинтересовать инвесторов при сохранении относительно низкого процента по ценным бумагам. В качестве факторов финансовой надежности выступают динамика лесного фонда республики (о чем говорилось выше), а также положительные ожидания роста цен на сырье на мировых рынках в долгосрочной перспективе (за исключением временных кризисных колебаний). Также стоит отметить сравнительно невысокий риск потери древесины в результате чрезвычайных ситуаций (в худшем случае не более 0,1% в год от общего запаса). Это обстоятельство гарантирует финансовую базу погашения облигаций, что важно для сохранения низкой ставки процента (дохода по облигациям).

Таким образом, обеспеченность своевременных выплат по облигациям при условии их целевого характера позволит привлечь значительные средства на финансирование мероприятий по воспроизводству лесных ресурсов.

Использование данных средств должно содействовать повышению продуктивности насаждений и устойчивости лесопользования (природопользования в целом). Это позволит увеличить доходы лесного хозяйства (сэкономить бюджетные расходы) в перспективе, а значит, повысить эффективность использования привлеченных с помощью облигаций средств.

На основе данных таблицы можно проиллюстрировать возможности финансирования лесохозяйственной деятельности посредством размещения лесных бондов. С учетом того, что в 2029–2030 гг. ожидается превышение доходов над расходами на 41,2 млрд. руб., при чистой ставке дохода на 30-летнюю облигацию 2%, в 2010 г. можно было бы привлечь сумму в эквиваленте 22–23 млрд. руб. В результате через 30 лет полученный чистый доход (41,2 млрд. руб. в ценах 2009 г.) станет источником погашения облигаций.

Возможности привлечения облигационных займов во многом зависят от возрастной структуры лесного фонда. Поэтому на первом этапе целесообразным может быть размещение лесных бондов для отдельных лесхозов с наиболее благоприятной возрастной структурой лесов на менее длительный срок (10–15 лет). В случае успеха возможно дальнейшее расширение облигационных займов.

Заключение. С учетом современной возрастной структуры белорусских лесов использование лесных бондов в качестве инструмента привлечения инвестиций позволит расширить финансовую базу воспроизводства лесных экосистем. Для отрасли важно обеспечить эффективность данных инвестиций. Это предполагает в первую очередь целевое использование дополнительного финансирования, что, кроме всего прочего, должно содействовать повышению запаса спелых насаждений. Таким образом, будут увеличиваться доходы от главного пользования в будущем (а значит, и эффективность использования привлеченных средств).

Литература

1. Анучин, Н. П. Лесоустройство: учебник / Н. П. Анучин. – М.: Экология, 1991. – 399 с.
2. Янушко, А. Д. Лесное хозяйство Беларуси – история, экономика, проблемы, и перспективы развития / А. Д. Янушко. – Минск: БГТУ, 2001. – 248 с.
3. Неверов, А. В. Стратегические направления развития лесного комплекса Республики Беларусь в XXI веке / А. В. Неверов // Стратегия развития лесопромышленного комплекса Российской Федерации в XXI веке: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Москва, 16 мая 2000 г. / ОАО «НИПИЭИлеспром». – М.: МГУЛ, 2000. – С. 154–161.

Поступила 06.03.2011

УДК 630*6

В. П. Демидовец, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В ПОСТКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД:
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ И ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

В статье представлен стратегический анализ тенденций развития лесного хозяйства, на основании которого выделены главные преимущества и недостатки в деятельности лесохозяйственных учреждений. Проведенные исследования показывают, что в 2003–2008 гг. наблюдался постепенный, но стабильный рост уровня доходности лесхозов. В кризисный период 2008–2009 гг. учреждения Министерства лесного хозяйства недополучили около 300 млрд. руб. планируемых доходов. В 2010 г. ситуация на рынке немного улучшилась. Тем не менее перспективы дальнейшего развития предприятий отрасли во многом определяются внедрением в практику менеджмента новых подходов и методов работы, позволяющих своевременно использовать благоприятную конъюнктуру в посткризисный период. В статье предложены определенные подходы к формированию системы стратегического управления и планирования деятельности лесохозяйственных учреждений, позволяющие повысить доходность лесного хозяйства и обеспечить адаптацию лесного бизнеса к изменяющимся условиям на внутреннем и внешнем рынках.

The article presents a strategic analysis of trends in forestry, by which to distinguish the main advantages and disadvantages of forestry enterprises. Our study shows that in 2003–2008 the profitability of forestry enterprises gradually but steady rise in. As the crisis in 2008–2009 the establishment of the Ministry of Forestry received as projected revenues near 300 billion BLR. In 2010 the market situation a little better but the prospects for further development of the forest industry are largely determined by the management introduction practices for new approaches and methods of work, allowing in time to use the favorable situation in post-crisis period. The article suggests some approaches to the formation of strategic planning and management for forestry enterprises. This ways can to increase profitability of forestry to ensure the adaptation to changing conditions in domestic and foreign markets.

Введение. В настоящее время многие аналитики сходятся во мнении, что ситуация на внешнем и внутреннем рынке Беларуси постепенно стабилизируется после определенного спада деловой активности в 2008–2009 гг. под влиянием внешнего финансового кризиса. С учетом факта, что лесохозяйственные учреждения значительную часть своей продукции экспортируют, повышение их уровня доходности в посткризисный период во многом зависит от быстрой реакции на улучшающуюся ценовую конъюнктуру рынка и обеспечения оперативных поставок древесины потребителям. Однако прежде чем ставить новые задачи на данном этапе, необходимо проанализировать текущие тенденции развития лесного хозяйства, выделить существующие преимущества и недостатки в экономической деятельности предприятий, на основании которых уже формировать дальнейшую стратегию развития отрасли.

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования динамики развития лесного хозяйства показывают, что в 2003–2008 гг. наблюдался стабильный рост показателей деятельности лесхозов. Так, в анализируемом периоде сумма доходов по лесохозяйственному производству в сопоставимых ценах 2010 г. (рис. 1) возросла со 137 млрд. руб. до 395 млрд. руб. (в 2,9 раза), в то

время как расходы на ведение лесного хозяйства повысились с 283 млрд. руб. до 612 млрд. руб. (в 2,2 раза).

В связи с опережающим ростом доходов уровень окупаемости расходов по лесохозяйственному производству за этот период увеличился с 48,5% до 64,5% (рис. 2). Однако кризисные процессы в мировой и отечественной экономике внесли определенные коррективы в положительную динамику роста. Как показано на рис. 1, в 2009 г. поступление собственных средств по бюджетной деятельности снизилось почти на 100 млрд. руб. по отношению к прошлому году, что отразилось на окупаемости лесного хозяйства (падение на 4,5%). В 2010 г. ситуация улучшается, но прогнозы показывают, что в ближайшую пятилетку говорить о возможности самофинансирования лесхозов рано.

Как показано в таблице, структура расходов на ведение лесного хозяйства за последние несколько лет изменилась незначительно: немного снизилась доля затрат на содержание лесохозяйственного аппарата и увеличились расходы на проведение лесохозяйственных работ.

Динамика основных показателей развития лесопромышленного производства лесхозов за 2003–2009 гг. показана на рис. 3–5.



Рис. 1. Динамика доходов и расходов по лесохозяйственному производству учреждений Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь в сопоставимых ценах 2010 г.

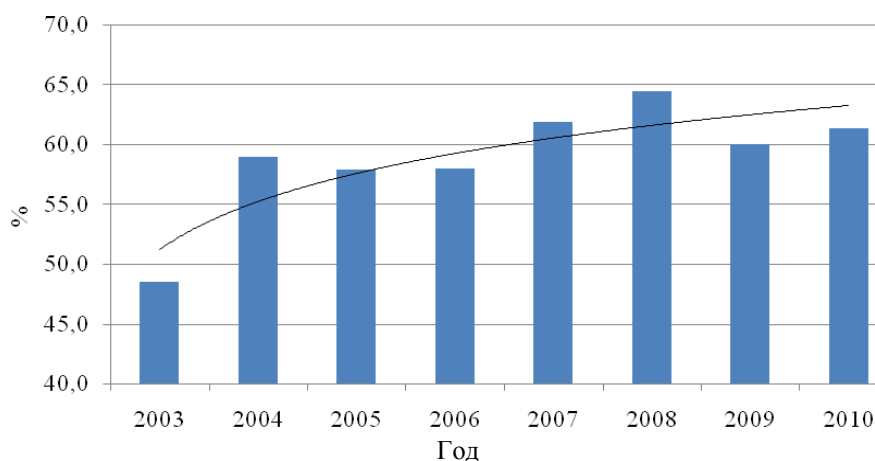


Рис. 2. Окупаемость расходов на ведение лесного хозяйства в 2003–2010 гг.

Структура расходов по лесохозяйственному производству учреждений Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь (в текущих ценах)

Наименование работ	2003 г.		2009 г.	
	млн. руб.	%	млн. руб.	%
Работы и услуги, оплаченные централизованно	9420	7,23	16885	3,90
Лесохозяйственные работы	30831	23,67	126267	29,19
Лесозащитные работы	440	0,34	624	0,14
Лесокультурные работы	7042	5,41	23805	5,50
Гидромелиоративные работы	104	0,08	162	0,04
Противопожарные работы	4776	3,67	8756	2,02
Общепроизводственные работы	10190	7,82	28622	6,62
Содержание лесохозяйственного аппарата	67430	51,78	193063	44,63
Ведение охотничьего хозяйства	–	–	3699	0,86
Прочие расходы (кредиты и др.)	–	–	30706	7,10
<i>Итого</i>	130233	100	432589	100

Как видно из анализа, в хозрасчетной деятельности лесхозов спад производства оказался более серьезным. В 2009 г. падение объемов реализации лесопромышленной продукции в сопоставимых ценах в целом составило около 221 млрд. руб. в сравнении с доходами в 2007 г. При этом наибольший спад (более 40%) характерен для ле-

созаготовительного производства, в рамках которого в докризисный период наблюдались самые высокие показатели роста (рис. 3). Подобная динамика вполне объяснима. В кризисный период существенно упал спрос на древесину на внутреннем и внешнем рынках. Экспортные цены на определенные виды древесного сырья снизились

практически в 2,5–3 раза. В результате только экспорт лесоматериалов в 2008–2009 гг. уменьшился на 25% (рис. 4). Как показано на рис. 3, в лесопильном производстве лесхозов устойчивая тенденция спада наметилась еще в докризисный пе-

риод. Так, за 2005–2009 гг. доля лесопиления в общем объеме реализованной лесхозами продукции уменьшилась с 36% до 24%. По нашему мнению, она и далее будет падать под влиянием конкуренции со стороны частного бизнеса.

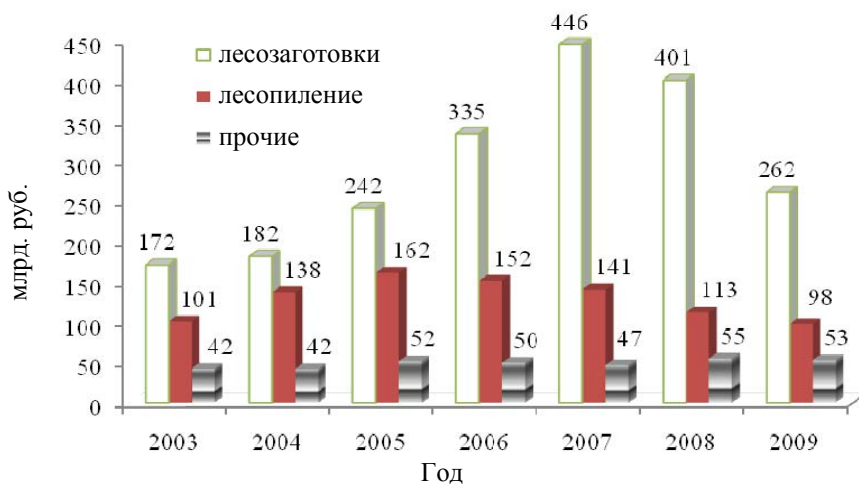


Рис. 3. Динамика реализации продукции лесопромышленного производства лесхозов в сопоставимых ценах 2009 г.



Рис. 4. Динамика экспорта продукции лесопромышленного производства лесхозов

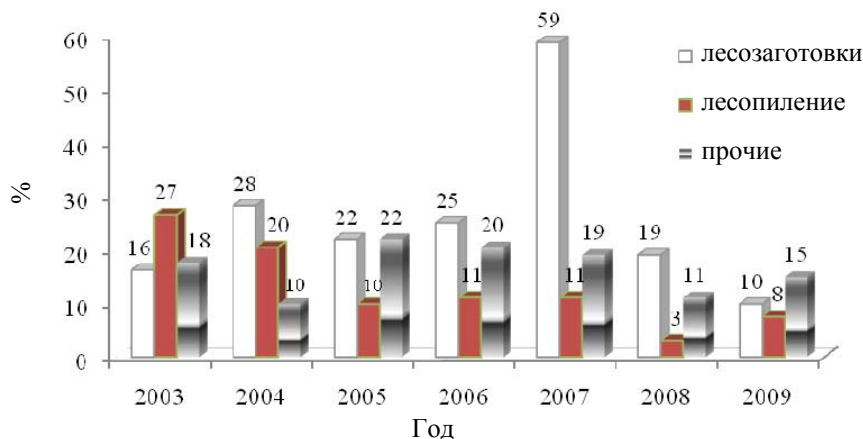


Рис. 5. Динамика рентабельности продукции лесопромышленного производства лесхозов

Однако говорить о целесообразности ликвидации деревообрабатывающих цехов в структуре лесхозов, по нашему мнению, пока преждевременно. Во-первых, они помогают лесхозам самостоятельно перерабатывать мелкотоварную древесину, спрос на которую ограничен на рынке. Во-вторых, данное производство в лесхозе обеспечивает местное население относительно недорогой пилопродукцией, внося свой вклад в решение социальных задач развития сельской местности. В особенности это касается тех регионов, где частный мелкий бизнес развит очень слабо. Тем не менее развивать крупные лесопильные производства, на наш взгляд, в лесхозах нецелесообразно, учитывая их статус и поставленные перед ними задачи. Оставаясь государственными лесохозяйственными учреждениями (по сути некоммерческими организациями), они не смогут конкурировать с частным лесным бизнесом в сфере переработки древесины, диверсификации производства, качественного маркетинга.

Наиболее перспективным направлением развития лесхозов, как и подтверждают наши исследования, являются лесозаготовки, которые уже сейчас обеспечивают до 70% всей выручки по хозрасчетной деятельности. По нашему мнению, при должном внимании и кооперации с переработкой не меньший потенциал и перспективы для развития лесхозов имеются в рамках побочного пользования лесом, особенно при дальнейшем расширении системы платного лесопользования. Однако на практике это станет возможным при изменении организационно-правовой формы лесхоза, позволяющей коммерциализировать его деятельность и повысить окупаемость лесного хозяйства. При соблюдении принципа финансовой самостоятельности лесхозов и наличии обоснованного целевого финансирования лесохозяйственных мероприятий из бюджета либо централизованного фонда Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь, как это предлагалось ранее другими авторами [1–3], будет обеспечено устойчивое ведение лесного хозяйства.

Сравнивая отечественный и российский опыт организации лесного хозяйства, можно отметить, что эволюционный характер реформ в нашей стране сыграл свою положительную роль. Все эти годы отечественные лесохозяйственные учреждения осуществляли комплексную деятельность, а хозрасчетное лесопромышленное производство обеспечивало дополнительное финансирование и стабильное развитие лесхозов в период экономических реформ. Так, по данным Министер-

ства лесного хозяйства Республики Беларусь, с 2006 по 2010 г. инвестиции в основной капитал увеличились с 44,3 млрд. руб. до 193,8 млрд. руб. в год.

Поэтому, на наш взгляд, перспективы развития отрасли в целом и лесохозяйственных учреждений в частности складываются при условии комплексного ведения лесного хозяйства, т. е. сохранения на данном этапе сложившейся производственной структуры лесхоза. Практика показывает, что разнообразие продукции и диверсификация производства являются основными факторами, обеспечивающими выживание предприятий в условиях жесткой конкуренции. Не менее актуально это и для лесхозов нашей страны с учетом постепенного процесса их коммерциализации.

Поэтому при дальнейшей трансформации лесного хозяйства использовать зарубежный опыт нужно с учетом реалий сформировавшихся экономических отношений в нашей стране, уровня конкуренции в сфере оказания услуг лесному хозяйству сторонними организациями (лесохозяйственные, лесокультурные, противопожарные и другие работы). В настоящее время только лесхозы обладают необходимой технической базой и квалифицированными трудовыми ресурсами для осуществления лесохозяйственных мероприятий. Передача услуг частникам может привести к увеличению расходов на ведение лесного хозяйства, что подтверждает российский опыт. Поэтому реформирование лесного хозяйства Беларуси, на наш взгляд, должно идти по пути эволюционных преобразований с учетом важности экономических, социальных и экологических функций отрасли.

По нашему убеждению, сегодня весьма актуальной задачей является повышение качества лесного менеджмента на местах, т. е. непосредственно на уровне предприятий. Ожидать положительных результатов возможно при реализации комплексных мер: организация системы стратегического управления лесными ресурсами и планирование деятельности лесхозов на долгосрочную перспективу, разработка и внедрение новых методов оценки эффективности лесного хозяйства, повышение качества менеджмента и персонала, совершенствование действующих систем мотивации работников лесохозяйственных учреждений. Система экономического стимулирования должна быть напрямую увязана с показателями эффективности лесного хозяйства, экономией лесных ресурсов (в т. ч. бюджетных средств), ростом прибыли хозрасчетного производства.

Поэтому, на наш взгляд, в посткризисный период при формировании стратегии развития лесхоза и механизма ее реализации необходимо придерживаться следующих принципов:

- эволюционных институциональных преобразований в лесохозяйственной отрасли;
- устойчивого ведения лесного хозяйства (неистощительного лесопользования);
- стратегического управления и планирования деятельности лесхоза;
- многоцелевого платного лесопользования;
- финансовой самостоятельности лесхозов;
- нормирования целевого бюджетного финансирования лесохозяйственных мероприятий по соотношению фактической и безубыточной расчетных лесосек;
- модернизации отрасли и внедрения новейшей техники и технологий (в т. ч. в области менеджмента и маркетинга);
- оптимизации транспортных потоков при движении лесопроductии (логистика);
- постоянного обучения персонала и поддержки инициатив трудовых коллективов в рамках новых проектов развития;
- обоснованной экономии ресурсов и лесохозяйственных издержек;
- мотивации работников лесного хозяйства конечными результатами деятельности [1–5].

С учетом высокой чувствительности основных потребителей к цене древесного сырья в посткризисный период наиболее перспективной для лесхозов будет стратегия наилучшей стоимости, главной целью которой является достижение оптимального сочетания цены и качества предлагаемой продукции лесного хозяйства и хозрасчетного производства. Данная стратегия и организация качественно новой системы лесного менеджмента могут быть реализованы с помощью стратегического планирования деятельности лесхоза. Стратегический план развития лесохозяйственного учреждения должен базироваться на лесоустроительном проектировании и стратегических прогнозах развития отрасли, разрабатываемых Министерством лесного хозяйства Республики Беларусь.

Примерная структура стратегического плана развития лесхоза может быть следующей:

- общая характеристика, миссия и цели деятельности лесхоза;
- стратегический анализ динамики развития рынка лесной продукции;
- долгосрочный анализ деятельности лесохозяйственного учреждения;
- обоснование стратегии развития лесхоза;
- механизм и этапы реализации стратегии;
- перспективный маркетинговый план лесхоза (план реализации продукции);
- перспективный производственный план;
- организационный план (план развития системы менеджмента и персонала);
- перспективный инвестиционный план;
- оценка и страхование рисков;
- план финансирования лесхоза.

Заключение. По нашему мнению, внедрение системы стратегического управления лесными ресурсами, а также использование предложенных подходов и принципов формирования стратегии развития лесхоза будет способствовать организации устойчивого многоцелевого лесопользования и повышению уровня доходности лесного хозяйства.

Литература

1. Янушко, А. Д. Лесное хозяйство Беларуси: история, экономика, проблемы и перспективы развития / А. Д. Янушко. – Минск: БГТУ, 2001. – 247 с.
2. Неверов, А. В. Эколого-экономическая концепция устойчивого лесопользования / А. В. Неверов // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – Минск, 2006. – Вып. XIV. – С. 63–66.
3. Чупров, Н. П. Платежам за лесные ресурсы – научную основу / Н. П. Чупров // Лесное хозяйство. – 2005. – № 3. – С. 8–11.
4. Векамяки, С. Государственное планирование производства древесины в условиях рыночной экономики / С. Векамяки // Лесное хозяйство. – 1993. – № 2. – С. 32–33.
5. Большаков, Н. М. Постиндустриальный лес: состояние и перспективы / Н. М. Большаков // Регион. – 2006. – № 6. – С. 19–23.

Поступила 12.03.2011

УДК 620.95:662.638

А. В. Ледницкий, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой (БГТУ);
П. А. Протас, ассистент (БГТУ)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕССОВАННОГО ДРЕВЕСНОГО ТОПЛИВА

В данной статье авторами выполнена сравнительная размерно-качественная характеристика отходов цехов деревообработки и потоков раскряжевки сырья. Определен потенциальный объем отходов лесопиления и деревообработки для производства древесных пеллет и брикетов. Разработаны прогрессивные технологии производства прессованного древесного топлива. Сформированы перспективные системы машин и оборудования исходя из сравнительного анализа отечественных и зарубежных аналогов техники и оборудования для производства древесных пеллет и брикетов из отходов лесопиления и деревообработки на основе расчета сменной и годовой производительности. Даны практические рекомендации по производству древесных топливных гранул и брикетов.

In given article authors execute the wood waste products comparative characteristic of saw-mills and bucking raw material. The potential volume of wood waste products of saw-mills for manufacture wood pellets and wood briquettes is determined. Progressive technologys of the pressed wood fuel are developed. Perspective machines systems and the equipment are generated on the basis of the comparative analysis of domestic and foreign analogues of technics and the equipment for manufacture wood pellets and briquettes from wood waste products of saw-mills on the basis of calculation replaceable and annual production rate. Practical recommendations on manufacture of wood fuel granules and briquettes are given.

Введение. Истощение мировых запасов и повышение стоимости ископаемых топливно-энергетических ресурсов, возрастающие экологические требования к выбросам в окружающую среду от сжигания топлива, развитие торговли квотами на выбросы – все это послужило толчком для развития лесной биоэнергетики, в том числе и для увеличения производства и использования древесного топлива в энергетических целях. Опыт стран ближнего и дальнего зарубежья, обладающих достаточными лесными ресурсами и имеющих хорошо развитую лесоперерабатывающую промышленность, показывает, что полное и всестороннее использование древесной биомассы позволяет не только удовлетворить потребности народного хозяйства в продуктах механической и химической переработки древесины и древесных веществ, но и произвести существенный вклад в получение тепла и электрической энергии в государственном масштабе путем поставки энергетическим установкам и предприятиям древесного топлива.

В настоящее время в стране уже реализуются «Целевая программа обеспечения в республике не менее 25% объема производства электрической и тепловой энергии за счет использования местных видов топлива до 2012 года», «Государственная программа строительства энергоисточников на местных видах топлива в 2010–2015 годах», «Программа создания производств по изготовлению древесных топливных гранул (пеллет), древесного брикета и угля в организациях Министерства лесного хозяйства на 2009–2011 годы». При этом потенциал отходов лесозаготовок, лесопиления и дерево-

обработки, низкокачественной, тонкомерной и дровяной древесины для производства прессованных форм топливной продукции используется не в полном объеме. К последним относят гранулированное древесное топливо (так называемые «пеллеты») и топливные брикеты.

В настоящее время самым крупным потребителем древесных топливных гранул является Западная Европа. Мировое потребление пеллет на сегодняшний день составляет примерно 9 млн. т в год, из которых на Западную Европу приходится примерно 7 млн. т. В перспективе в течение 10 последующих лет в Европе ожидается ежегодный рост потребления пеллет примерно на 20%. Особенно популярны древесные пеллеты и брикеты в Австрии, Италии, Германии, Нидерландах, Бельгии, Финляндии, Швеции и Дании. Экспорт древесных пеллет и брикета из России в 2007 г. превысил 220 тыс. т. В Украине производством пеллет и брикета занимаются около 30 компаний. Общий объем их выпуска в 2008 г. составил около 80 тыс. т. Быстрыми темпами производство пеллет развивается и на востоке. Китай к 2020 г. намеривается производить ежегодно около 50 млн. т пеллет [1, 2].

1. Отличительные особенности прессованного древесного топлива. Древесные топливные гранулы, древесный брикет являются достойной альтернативой традиционным видам топлива – дровам, торфу, мазуту, дизельному и печному топливу, каменному углю. Основным конкурентом древесным пеллетам и брикету может быть природный газ. Древесные пеллеты, брикеты являются экологически чистым топливом (при их сжигании количество выделяемого в

атмосферу углекислого газа не превышает объема выбросов, образующихся при естественном разложении древесины, практически отсутствуют выбросы в атмосферу двуокиси серы и других вредных веществ), в отличие от каменного угля и дизельного топлива. Их теплотворная способность сопоставима с каменным углем. Они сравнительно дешевы и широко используются за рубежом как промышленными энергоисточниками, так и в быту.

Развитию производств древесного топливного брикета в Республике Беларусь благоприятствуют следующие факторы:

- производство древесных пеллет и брикетов можно организовать из различных видов сырья. Их можно изготавливать как из чистой древесины, так и из древесины с примесью коры. Разные пеллеты и брикеты имеют свою стоимость и востребованы на рынке;

- древесные пеллеты и брикеты можно не только экспортировать, но и использовать на внутреннем рынке. Они подходят для всех видов топок котлов на твердой древесине, могут применяться в каминах, печах, грилях, в качестве заводского топлива и для снабжения местного населения.

В сравнении с другими видами древесного топлива древесные топливные гранулы и брикеты имеют следующие преимущества:

- относительная влажность дров и щепы составляет 35–55%. Содержание влаги в пеллетах и брикетах не превышает 8–12%. Это свидетельствует о том, что теплотворная способность пеллет и брикетов составляет около 5 кВт·ч/кг, в то время как у дров и щепы около 1,5 кВт·ч/кг. То есть теплоотдача пеллет и брикетов в 3–3,5 раза больше, чем у дров и щепы;

- плотность пеллет и брикетов составляет 1200 кг/м³, насыпная плотность 1000 кг/м³. Насыпная плотность дров 300–400 кг/м³, щепы около 200–250 кг/м³. Таким образом, при перевозке пеллет и брикетов можно увеличить статическую загрузку транспортных средств в 3–4 раза.

Преимущества древесных брикетов по сравнению с пеллетами:

- для производства древесных гранул необходимо измельчить древесное сырье в однообразную мелкую пыль на специальном дополнительном оборудовании. При производстве брикетов можно использовать достаточно крупную фракцию опилок, стружки и щепы;

- для производства древесных брикетов достаточно установки брикетировочного пресса, в то время как для производства пеллет необходима установка комплекса оборудования, по стоимости превышающего брикетировочный пресс в 5–10 раз;

- оборудование для производства древесных топливных брикетов выпускается различной

производительности, в том числе и самой минимальной (от 30 кг/ч), что позволяет устанавливать его непосредственно в местах образования отходов на любых лесопильных и деревообрабатывающих производствах.

Таким образом, установка прессов для выпуска древесных топливных гранул и брикетов на предприятиях лесного комплекса открывает новые возможности в области сокращения площадей, занимаемых отходами производства, повышения пожаробезопасности и культуры производства.

2. Сырьевой потенциал производства щепы. Основными разновидностями древесного сырья, вовлекаемого в процесс производства прессованного древесного топлива в Республике Беларусь, являются: отходы цехов лесопиления и цехов деревообработки; низкокачественная неделовая (дровяная) древесина.

При этом основной удельный вес потребляемого сырья приходится на отходы лесопиления и деревообработки. Дровяная древесина применяется ограниченно из-за значительной стоимости. Отходы лесозаготовок по причине высокой зольности практически не используются для производства древесных пеллет и брикетов. Потенциальные объемы отходов лесопиления и деревообработки для производства древесных пеллет и брикетов в Республике Беларусь, рассчитанные на основании нормативно-справочных материалов, статистических данных и программ развития соответствующих министерств и ведомств, представлены в табл. 1 [3, 4].

Анализ данных таблицы показывает, что годовой объем отходов переработки древесины на лесопильно-деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятиях республики к началу 2011 г. составил около 2,6 млн. м³. Из них кусковых отходов, требующих при переработке на современную топливную продукцию (пеллеты, брикеты, топливная щепка) измельчения на рубильных машинах, насчитывается 1,3 млн. м³ – 49,14%, а так называемые «мягкие» отходы (опилки, стружка и т. п.) составляют 50,86% – приблизительно 1,33 млн. м³. В мягкие отходы включена щепка, образующаяся при производстве брусьев из пиловочника на фрезерно-брусующих станках. Если она может быть использована как сырье при производстве целлюлозы или картона, то ее необходимо исключать из «мягких» отходов.

3. Требования, предъявляемые к качеству топливных гранул. Древесные гранулы являются стандартизированным видом топлива, поэтому для них существуют нормативы. В Германии нормативы называются DIN (Германский промышленный стандарт). В Европе до недавнего времени пользовались немецким стандартом

DIN 51731 и Австрийским OENORM M 7135. В табл. 2 приведены основные требования к топливным гранулам европейских потребителей. В Беларуси при производстве пеллет, ориентированных

на внутренний рынок, производители соблюдают требования ТУ BY 100135477.480-2007 «Гранулы древесные топливные. Технические условия», аналогичные принятым в России ГОСТам.

Таблица 1

Объемы образования отходов лесопиления и деревообработки в лесном комплексе Республики Беларусь в 2011 г.

Наименование продукции	Ориентировочный объем выпуска в 2011 г.	Норма расхода сырья на ед. продукции, м ³	Потребное кол-во сырья на выпуск готовой продукции, тыс. м ³	Ожидаемые объемы образующихся отходов, %		
				Кусковые	Мягкие	Итого
Пиломатериалы (доски, брусья, шпалы, тара и др.), тыс. м ³	2480					
В том числе пиломатериалы, произведенные на базе:						
лесопильных рам	1240	1,7	2108,0	21,4	13,8	742,0
ленточнопильных станков	940	1,4	1316,0	451,0	291,0	292,0
фрезерно-брусующих станков	300	2,1	630,0	12,4	9,8	311,0
				163,0	129,0	
				11,0	38,4	
				69,0	242,0	
Мебель			1500 (п/м)	30,0	23,5	802,5
				450,0	352,5	
Строительные детали и стандартное домостроение			900 (п/м)	13,0	18,0	269,0
				117,0	162,0	
Производство изделий из оцилиндрованной древесины			400	7,0	39,0	184,0
				28,0	156,0	
<i>Итого</i>				1278,0	1332,0	2600,5

Таблица 2

Требования к топливным гранулам основных европейских потребителей

Параметры	Европейские стандарты			
	DIN 51731 (Германия)	O-Norm M7135 (Австрия)	DINplus (Германия)	SS187120 (Швеция)
Диаметр, мм	4-10	4-10	—	—
Длина, мм	<50	<5d	<5d	<5d
Плотность, кг/дм ³	>1,0-1,4	>1,12	>1,12	—
Влажность, %	<12	<10	<10	<10
Насыпная масса, кг/м ³	650	650	650	650
Брикетная пыль, %	—	<2,3	<2,3	—
Зольность, %	<1,5	<0,5	<0,5	<1,5
Теплота сгорания, МДж/кг	17,5-19,5	>18	>18	>18
Содержание серы, %	<0,08	<0,04	<0,04	<0,08
Содержание азота, %	<0,3	<0,3	<0,3	—
Содержание хлора, %	<0,03	<0,02	<0,02	<0,03
Мышьяк, мг/кг	<0,8	—	<0,8	—
Свинец, мг/кг	<10	—	<10	—
Кадмий, мг/кг	<0,5	—	<0,5	—
Хром, мг/кг	<8	—	<8	—
Медь, мг/кг	<5	—	<5	—
Ртуть, мг/кг	<1,5	—	<1,5	—
Цинк, мг/кг	<100	—	<100	—
Закрепитель, связующие материалы, %	—	<2	<2	—

4. Прогрессивные технологические процессы производства прессованного древесного топлива. На основании выполненного анализа способов использования отходов лесопиления и деревообработки для производства древесных гранул (пеллет) и топливных брикетов авторами в составе научного коллектива были разработаны «Типовой проект производства гранулированного древесного топлива (пеллет) из отходов лесопиления и деревообработки» и «Типовой проект производства топливных брикетов из отходов лесопиления и деревообработки», которые успешно внедрены в 2010 г. в концерне «Беллесбумпром» (акт внедрения).

При выборе технологии производства пеллет и топливных брикетов следует ориентироваться на возможность эффективной переработки древесного сырья с получением продукции требуемого качества.

Технологический процесс производства древесных топливных гранул представлен на рис. 1. Подлежащее переработке сырье выгружается на складе сырья 1 в зоне действия подающего механизма «подвижный пол» 2 и порционный транспортером 3 загружается в сушильный барабан 6. Туда же поступает нагретый через теплообменник теплогенератора 5 воздух, который, смешиваясь во вращающемся барабане со щепой, интенсивно ее высушивает до требуемой влажности. При необходимости в процессе сушки часть подсушенной щепы отбирается системой топливоотбора 7, включающей всасывающе-нагнетательный вентилятор, трубопроводы, циклон и бункер для подачи 4 винтовым транспортером 8. Высушенная щепу-полуфабрикат из сушильного барабана выгружается и поднимается норией 9 к циклонам и далее благодаря постоянно присутствующему пневмоэффекту в системе трубопровод – циклоны – вентилятор щепу в смеси с воздухом засасывается в циклоны 10, где отделяется от воздуха и далее насыпается в бункер-дозатор дезинтегратора 13. Очищенный от щепы воздух вентилятором 11 нагнетается в дымовую трубу 12, которая служит и для удаления горючих газов из топки. В свою очередь высушенная щепу дозированно поступает в дезинтегратор 13, размалывается до состояния грубой древесной муки и всасывающе-нагнетательным вентилятором 14 в виде древесно-воздушной смеси подается в циклон 15, расположенный над накопительно-дозировующим бункером 16 шнекового пресса 17. Накопительно-дозировующий бункер имеет перемешивающее устройство для предотвращения «слеживания» древесной муки и с помощью механизма дозированной подачи подает муку в приемное устройство пресса-гранулятора 17. В свою очередь пресс-гранулятор снабжен устройством для дозированного увлажнения

древесной муки в случае чрезмерной низкой влажности муки (ниже 8%). Из пресса-гранулятора пеллеты поступают в охлаждающий бункер, далее при необходимости просеиваются для удаления мелочи и затариваются. Пеллеты, предназначенные для розничной продажи, пакуются в мягкую тару пакетами общим весом до 20 кг, пеллеты для промышленного потребления крупными предприятиями – в «биг-беги» весом до 1000 кг. По договоренности с потребителем может быть отгрузка россыпью в транспортных единицах.

Технологический процесс производства древесных топливных брикетов с использованием аэродинамической сушилки и шнековых прессов представлен на рис. 2. На схеме приняты следующие обозначения: 1 – склад сырья с механизмом дозированной подачи щепы «подвижный пол»; 2 – транспортер подачи щепы в расходный бункер; 3 – расходный бункер для непрерывного обеспечения линии переработки сырьем и питания топки теплогенератора; 4 – транспортер подачи перерабатываемой щепы в аэродинамическую сушилку-диспергатор; 5 – транспортер подачи топлива в топку теплогенератора; 6 – теплогенератор; 7 – бункер-дозатор аэродинамической сушилки-диспергатора; 8 – система подачи горючих газов в аэродинамическую сушилку; 9 – аэродинамическая сушилка-диспергатор; 10 – циклоны отделения сухой древесной массы от газообразных агентов сушки; 11 – бункер-накопитель с ворошителем и автоматическими дозаторами; 12 – шнековые прессы для брикетирования древесной массы; 13 – приемные лотки; 14 – вентиляционный колпак.

В основу технологического процесса производства топливных брикетов положен современный прогрессивный метод выполнения операций сушки и измельчения перерабатываемой древесной щепы в аэродинамической сушилке – диспергаторе, в компактном аппарате единого конструктивного исполнения, заменяющего сушильный агрегат (например, барабан) и дезинтегратор (молотковую мельницу). Сушка материала обеспечивается интенсивным массо-воздухообменом, который является результатом технического решения данного аппарата. Также процесс сушки ускоряется в связи с интенсивным трением частиц друг о друга в плотном слое при движении в диспергаторе с высокой окружной скоростью. В качестве сушильного агента выступают разбавленные дымовые газы, что значительно снижает тепловые затраты на процесс сушки. Для производства топливных брикетов могут применяться устройства, аналогичные, как и при производстве пеллет (скребковые и ленточные транспортеры, теплогенераторы, загрузочные бункеры и циклоны, барабанные сушилки, дезинтеграторы, пневмоаспирационные системы и др.). Основным оборудованием линии изготовления топливных брикетов является шнековый пресс.

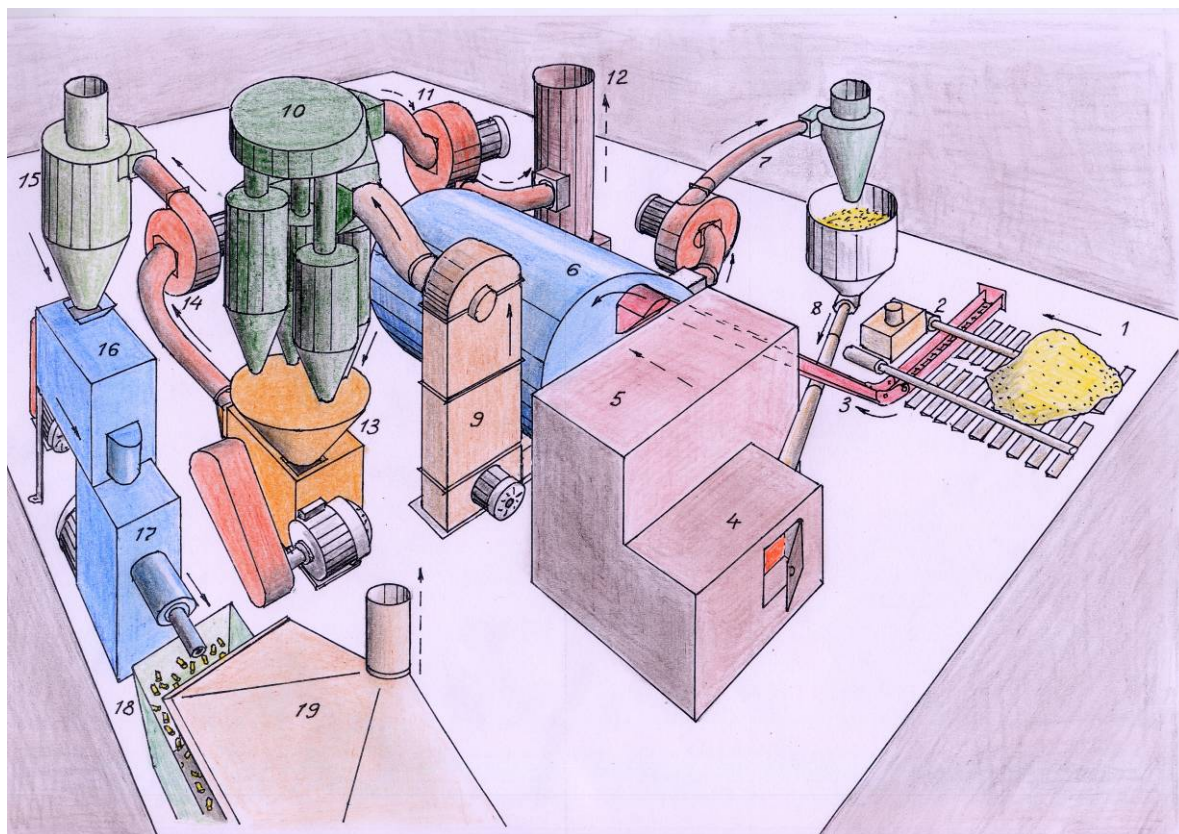


Рис. 1. Технологическая схема размещения оборудования для производства гранулированного топлива (пеллет) из измельченных отходов лесопиления и деревообработки

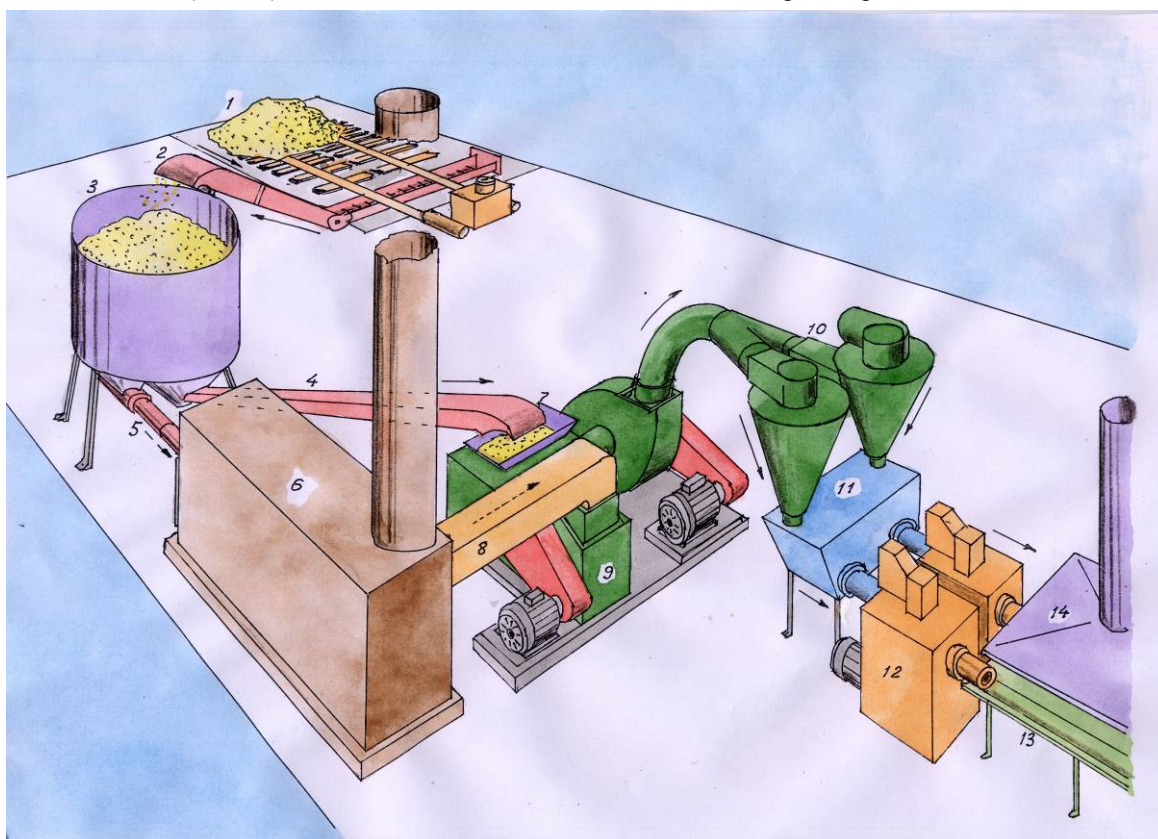


Рис. 2. Технологическая схема размещения оборудования для производства топливных брикетов из измельченных отходов лесопиления и деревообработки

Таблица 3

Система машин для производства древесных топливных гранул

Операции технологического процесса и показатели системы	Марка машины (оборудования)	Количество
Подача и сушка сырья	Теплогенератор ТГ-2,0	1
	Сушильный барабан АВМ-1,5	1
	Загрузочный транспортер	1
	Вытяжной вентилятор	1
	Механизированный бункер ОМБ-2,3	1
	Вертикальный транспортер-нория	1
	Воздуховоды	Комплект
Измельчение отходов	Молотковая дробилка АВМ-57	2
Гранулирование	Пресс-гранулятор ОГМ-1,5	2
	Система пневмотранспорта	Комплект
Упаковка	Бункер готовой продукции с дозатором	1
Сменный объем производства пеллет, т		16
Количество рабочих, обслуживающих систему, чел.		4
Производительность труда, т/чел.-день		4,0
Суммарные капиталовложения, тыс. дол. США		720,0
Удельные капиталовложения, дол. США/т		14,4

Таблица 4

Система машин для производства древесных топливных брикетов

Операции технологического процесса и показатели системы	Марка машины (оборудования)	Количество
Подача, сушка и измельчение сырья	Загрузочный транспортер	2
	Механизированный бункер ОМБ-2,3	1
	Теплогенератор ТГ-2,0	1
	Диспергатор ДР-2000	1
	Бункер-накопитель	1
Брикетирование	Пресс CF Nielsen	2
	Система пневмотранспорта	Комплект
Сменный объем производства брикетов, т		16
Количество рабочих, обслуживающих систему, чел.		4
Производительность труда, т/чел.-день		4,0
Суммарные капиталовложения, тыс. дол. США		670,0
Удельные капиталовложения, дол. США/т		13,5

5. Формирование систем машин для производства древесных топливных гранул и брикетов. На основании типов и марок оборудования, а также анализа и количественной оценки факторов его работы сформированы системы машин и оборудования для производства топливных гранул и брикетов (табл. 3, 4). Количество оборудования принималось исходя из его сменной производительности и технологических особенностей. В качестве базового оборудования для производства пеллет принимались пресс-гранулятор и дезинтегратор, а для производства топливных брикетов – шнековый пресс и диспергатор.

Капитальные затраты на приобретение систем машин, обеспечивающих подачу, сушку,

измельчение и прессование древесного сырья в пеллеты и брикеты представлены в табл. 2 и 3. Стоимость оборудования включает: отпускную цену производителя (на 01.01.2011 г.), расходы на доставку (2–5%), уплату налога на добавленную стоимость (20%) и таможенной пошлины (15%). В расчетах приняты курсы: 3050 руб./дол. США; 4100 руб./евро.

6. Практические рекомендации по производству прессованного топлива. С целью производства так называемых «светлых» пеллет и брикетов, считающихся на западных рынках более предпочтительными для приобретения при продаже в розницу по сравнению с «серыми» пеллетами и брикетами, следует стремиться к использованию теплогенераторов

с теплообменниками для сушки сырья нагретым воздухом, а не дымовыми газами (при сушке сырья дымовыми газами пеллеты и брикеты приобретают нежелательный серый оттенок и запах дыма).

При необходимости выполнять прямую работу по подъему щепы с малым или нулевым расстоянием перемещения по горизонтали целесообразно использовать конвейеры-подъемники элеваторного типа – нории. Они существенно менее энергоемки по сравнению с пневмотранспортом при равной производительности и способствуют сокращению текущих расходов.

Повышение механической прочности пеллет и брикетов значительно зависит от соблюдения режима влажности прессуемого материала непосредственно в процессе прессования, как правило, влажность прессуемой древесной массы должна быть не более 12% и не менее 8%.

При проектировании или выборе проекта цеха по производству брикетов в республике желательно предусмотреть возможную переоборудовку цеха на выпуск пеллет, и наоборот, без прибегания к долгой и капиталозатратной реконструкции с продолжительным прекращением работы установки.

При равнозначной ценности потребления как топлива брикетов и пеллет рационально отдавать предпочтение производству и применению брикетов, так как производство последних является менее затратным.

Заключение. Результаты выполненных исследований позволяют сделать следующие основные выводы.

1. Несмотря на относительную «молодость», рынок производства и потребления прессованного древесного топлива является весьма динамичным и привлекает внимание многих производителей оборудования и инвесторов. Так, за последние 10 лет объемы потребления древесных пеллет и брикетов в Европе возросли в 100 раз. Торговля пеллетами и брикетами приобрела международный характер. Одновременно с ростом потребления прессованного древесного топлива увеличилось количество установок для его производства и использования. Многообразие изготавливаемого оборудования требует скрупулезного анализа при его выборе, так как соответствие оборудования производственным условиям конкретного предприятия является залогом его эффективной работы.

2. Стремление исключить ручной труд на складе подготовки и подачи сырья привели к использованию гидрофицированного механизма регулируемой порционной подачи измельченного сырья («подвижный пол»), вписываю-

щегося в систему компьютеризованного управления всем технологическим процессом; конструкция и принцип работы установки позволяют его применять в широком диапазоне производительности обслуживаемой линии.

3. Тенденция к использованию более прогрессивного сушильно-измельчающего комбинированного аппарата вместо двух отдельных устройств – громоздкого сушильного барабана (или аналогичного ему устройства) и дезинтегратора (молотковой мельницы), привела к появлению диспергатора – аэродинамической сушилки.

4. В зависимости от назначения гранулированной продукции и требований рынка имеется явная тенденция к использованию в качестве сушильного агента нагретого чистого воздуха, прошедшего через теплообменник теплогенератора, или же смеси горючих газов с атмосферным воздухом.

5. Для обеспечения высокопроизводительного и надежного снабжения узлов и аппаратов производственной линии в качестве транспортирующих устройств измельченного материала все чаще применяют скребковые и ленточные транспортеры и ковшовые элеваторы – нории. Они неприхотливы в работе и обслуживании и легкодоступны для ремонта при задержках. При транспортировке материала в газовой среде незаменим пневмотранспорт – сочетание вентилятора с трубопроводом. Перемещение сыпучих материалов шнековым (винтовым) механизмом рекомендуется в случаях непрерывной дозированной подачи.

6. Из всех конструкций прессовых механизмов в последнее время производители предпочитают шнековые прессы.

* Данное исследование выполнено в рамках проекта «Создание и развитие сетей по использованию биоэнергии в Восточной Европе».

Литература

1. Федоренчик, А. С. Энергетическое использование низкокачественной древесины и древесных отходов / А. С. Федоренчик, А. В. Ледницкий. – Минск: БГТУ, 2010. – 446 с.
2. Семенов, Ю. П. Лесная биоэнергетика: учеб. пособие / под ред. Ю. П. Семенова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – С. 100–104.
3. Методические указания по определению объемов вторичных древесных ресурсов / ВНИПИЭИ-леспром. – М.: ВНИПИЭИ-леспром, 1988. – 18 с.
4. Федоренчик, А. С. Практикум по технологии и оборудованию комплексного использования древесины / А. С. Федоренчик, С. П. Мохов, Д. В. Клоков. – Минск: БГТУ, 2004. – С. 5–7.

Поступила 15.03.2011

УДК 630*662.1:657.471.1

М. Е. Боровская, старший преподаватель (БГТУ)

**УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА
В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

В представленной статье указывается на необходимость совершенствования системы бухгалтерского учета в лесном хозяйстве. Обосновывается необходимость разработки системы управленческого учета как одного из направлений совершенствования системы управления лесохозяйственным производством. В статье на основании исследования методики ведения бухгалтерского учета в лесном хозяйстве анализируются существующие проблемы и предлагаются направления внедрения управленческого бухгалтерского учета в лесном хозяйстве, в частности оперативное получение баланса, классификация затрат и исчисление себестоимости по видам деятельности и видам продукции, рынкам сбыта, распределение накладных расходов пропорционально различным базам, расчет нескольких видов прибыли и др.

In presented article it is underlined the necessity of improving the accounting system in forestry. Justified by the need to develop a management accounting system as one of the ways management of improving forestry production systems. In the article on the basis of research of a technique of conducting accounting in a forestry existing problems are analyzed and directions of introduction of administrative accounting in a forestry, in particular – operative reception of balance, classification of expenses and cost price calculation by kinds of activity and production kinds, by a commodity market, distribution are offered waybills of expenses to proportionally various bases, calculation of several kinds of profit and another.

Введение. Во второй половине XX века в промышленно развитых странах наблюдался процесс разделения бухгалтерского учета на финансовый и управленческий. В результате эти два вида учета сформировались как самостоятельные направления, имеющие и различия, и общие точки соприкосновения, и продолжающие взаимодействовать. В отечественной литературе многие известные ученые исследовали данную проблематику: Я. В. Соколов, В. Ф. Палий, В. В. Палий, М. З. Пизенгольц, А. Х. Рахметов, В. Б. Ивашкевич, А. Д. Шеремет, В. Э. Керимов и др. В англоязычных странах, где и сформировался современный управленческий учет, воспринимают его как самостоятельную дисциплину и делают акцент на различиях между управленческим и финансовым учетом. Различия детерминируются: в целях ведения учета и вытекающих из них задач, в составе пользователей, направленности временного вектора, используемых измерителях, в форме и составе выходной информации и др. Принятие нового национального Плана счетов, – дальнейший шаг к разделению финансового и управленческого учета в нашей стране. В новом счетном плане предусмотрено применение двух систем счетов – финансовой и производственной бухгалтерии (оставленные свободными счета 30–39, которые могут быть использованы для отражения затрат по элементам).

В последнее десятилетие можно выделить тенденцию, объединяющую финансовый и управленческий учет. Общая идея, соединяющая эти две разновидности бухгалтерского учета,

предполагает, что учет – не самоцель, а средство для достижения успеха организации в бизнесе. [3]

С одной стороны, новый подход к управленческому учету предполагает использование организацией информации о затратах для своего стратегического планирования и контроля за реализацией стратегии. С другой стороны, финансовую отчетность можно интерпретировать как информационное отражение осуществленной и планируемой стратегии. Но в настоящее время в данных финансовой отчетности это информационное отражение носит неполный, подчас неявно выраженный характер.

Основная часть. Термин «управленческий учет» применяется в статье в смысле «учет, оперативно предоставляющий адекватную финансовую информацию, необходимую для управления». Управленческий учет охватывает все компоненты менеджмента, имеющие стоимостной аспект.

Традиционно принято считать, что финансовый учет ориентирован на внешних пользователей, а управленческий – на внутренних. Тенденции последнего времени свидетельствуют, что внешние пользователи стали больше интересоваться информацией, которая ранее относилась непосредственно к управленческому учету. [4]

Основной целью бухгалтерского управленческого учета является калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг), выполнение альтернативных расчетов.

Это объясняется тем, что предшественником управленческого учета является производственный.

Система производственного учета ставит основной целью определение затрат на производство и выручку на единицу продукции. На сегодняшний день производственный учет призван следить за издержками производства, анализировать причины перерасхода по сравнению с предыдущими периодами, сметами или прогнозами, а также выявлять возможные резервы экономии.

Управленческий учет пересекается с финансовым в части учета издержек, различие заключается в методах учета затрат: в первом случае речь идет об аналитическом учете, во втором случае – о синтетическом.

Главное правило управленческого учета состоит в максимизации полезности бухгалтерской информации при принятии решений руководством фирмы. Решение этой задачи возложено на бухгалтеров-аналитиков (бухгалтеров-менеджеров). В функции бухгалтера-аналитика входит получение информации из данных бухгалтерского учета для планирования, контроля и стимулирования [1].

В действительности, бухгалтерский учет везде, в том числе и в лесохозяйственной организации, остается управленческим.

Он обеспечивает предварительный контроль за соответствием составляемых смет доходов и расходов расходам, предусмотренным программами, основной деятельностью; систематический контроль за исполнением смет, правильным и экономным расходованием средств в соответствии с целевым назначением по утвержденным сметам доходов и расходов как по бюджетным, так и внебюджетным средствам, за состоянием расчетов с юридическими и физическими лицами, правоммерным отражением затрат, сохранностью денежных средств и материальных ценностей и т. д. Организация более рационального использования выделенных средств позволит сократить отвлечение собственных средств на покрытие основных лесохозяйственных затрат и будет способствовать направлению сэкономленных ресурсов на внедрение новых технологий в лесное хозяйство, повышение селекционной ценности имеющихся генотипов лесобразующих древесных пород, повышение устойчивости имеющихся лесных культур, урожайности лесосеменных плантаций и другие мероприятия, проведение которых необходимо для непрерывно продуцирующего леса [2].

Даже если лесхозы станут осуществлять только бюджетную деятельность, роль управленческого учета все равно будет велика, так как этот учет универсален.

Повышение уровня управления лесным хозяйством приводит к необходимости совершенствования бухгалтерского учета.

В настоящее время актуальным является вопрос: Как построить эффективную систему управленческого учета «для собственника»? Постановка управленческого учета, прежде всего, должна опираться на здравый смысл, трезвый расчет и накопленный опыт.

До 1964 года в лесном хозяйстве бухгалтерский учет осуществлялся раздельно по лесохозяйственной и промышленной деятельности, по двум планам счетов составлялись два самостоятельных баланса. Начиная с 1964 года учет всех средств, их источников и операций лесохозяйственной и промышленной деятельности велся в общей системе бухгалтерского учета предприятия, по единому типовому плану счетов с отражением в едином типовом балансе. Но порядок планирования и финансирования оставался прежним. По промышленной деятельности предприятия имели расчетный счет в банке, а по лесохозяйственной деятельности – бюджетный счет.

С 1991 года лесхозы вели бухгалтерский учет на основании Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий, утвержденного приказом Минфина СССР от 01.11.1991 г. № 56.

Специфика деятельности вызвала необходимость ведения дополнительных счетов и субсчетов. Для отражения специфических операций лесохозяйственной деятельности устанавливалась корреспонденция счетов, не предусмотренная инструкцией по применению Плана счетов, а именно по учету операционных расходов лесного хозяйства, источников финансирования лесохозяйственной деятельности, учету лесопроductии и других собственных средств лесхоза [5].

Так, для учета средств и операций, относящихся к лесохозяйственной деятельности, в План счетов дополнительно были введены такие, как сч. 37 «Операционные расходы по лесному хозяйству», сч. 38 «Лесопроductия от мер ухода за лесом», сч. 88 «Фонд лесопроductии от мер ухода за лесом», счет 86 «Целевое финансирование», субсчет 86/17 «Финансирование на ведение лесного хозяйства». В бухгалтерском учете выполнялись следующие хозяйственные операции:

Д37 К02,10,12,13,68,69,70,76 – отражение затрат на ведение лесного хозяйства в соответствии с утвержденным руководителем лесхоза производственно-финансовым планом и сметой расходов;

Д86 К37 – списание фактических затрат в пределах источников финансирования в конце отчетного года.

Остальные счета являлись общими для отражения операций по лесному хозяйству и промышленной деятельности.

По окончании отчетного периода по лесохозяйственной и предпринимательской деятельности составлялся единый баланс. Все статьи актива и пассива баланса, относящегося к лесохозяйственной деятельности, отражались по статьям «Прочие активы» и «Прочие пассивы» с расфигуровкой их в приложении к балансу.

Помимо своей основной деятельности, которая частично финансируется за счет бюджетных средств, практически все организации производят и реализуют продукцию и услуги предпринимательской деятельности.

Организации занимаются лесохозяйственной деятельностью и продолжают наращивать собственные средства, доходы, полученные от предпринимательской деятельности, направляются на финансирование расходов в строгом соответствии со сметой, что значительно снижает оперативность в принятии управленческих решений по предпринимательской деятельности.

Затраты по лесохозяйственной деятельности отражаются в специальной форме по видам работ в составе операционных. Накладные расходы не распределяются. Такая практика сохранилась и в настоящее время.

Существует также ряд проблем, требующих оперативного решения:

- бухгалтерский учет скован жесткой регламентацией;

- нормативная база несовершенна;

- в бухгалтерском учете нельзя учитывать хозяйственные операции с некоторым допущением на некоторый период времени (например, начисление затрат. В бухгалтерском учете для фиксации хозяйственной операции необходим документ);

- изменение нормативных актов «задним числом» (например, по вопросам переоценки основных средств) и др.

Одной из целей приведения национальной системы бухгалтерского учета в соответствие с требованиями рыночной экономики является, в первую очередь, совершенствование правового регулирования и методического обеспечения.

Давно назрела необходимость существенной перестройки бухгалтерского учета в лесном хозяйстве в соответствии с условиями его функционирования в рыночной экономике. При этом данные бухгалтерского учета полностью можно использовать в управленческом учете.

Что надо будет сделать с учетом, по нашему мнению:

- необходимо «оживление» учета, поскольку бухгалтерский учет, по сути, – это взгляд в прошлое;

- необходимо оперативное получение баланса (например, в банках строят баланс каждый день);

- необходимо классифицировать затраты и исчислять себестоимость по видам деятельности, видам продукции, рынкам сбыта и т. д.;

- использовать современные методы работы с затратами (Direct-Costing, Activity Based Costing, Cost-Cilling и т. д.);

- необходимо уметь распределять накладные расходы пропорционально различным базам;

- необходимо уметь рассчитывать несколько видов прибыли (например, маржинальную);

Зачастую существует необходимость трансформации нашей отчетности в отчетность по международным стандартам финансовой отчетности

Заключение. Таким образом, проанализировав методики ведения бухгалтерского учета в лесном хозяйстве и существующие проблемы на современном этапе, можно сделать вывод о необходимости приведения национальной системы бухгалтерского учета в соответствие с требованиями рыночной экономики, и в частности разработки и совершенствования системы управленческого бухгалтерского учета, учета и распределения накладных расходов, эффективности управления затратами в лесном хозяйстве республики в целом.

Литература

1. Апчерч, А. Управленческий учет: принципы и практика: пер. с англ.; под ред. Я. В. Соколова, И. А. Смирновой. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 952 с.

2. Янушко, А. Д. Экономика лесного хозяйства / А. Д. Янушко: учеб. пособие. – Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2004. – 368 с.

3. Лебедев, П. В. Контроллинг: теория, методика, практика / П. В. Лебедев. – Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2001. – 150 с.

4. Пошерстник, Н. В. Бухгалтерский учет на современном предприятии / Н. В. Пошерстник. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2009. – 548 с.

5. Алешкевич, О. П. Развитие методик учета затрат и калькулирования себестоимости продукции деревообрабатывающих организаций / О. П. Алешкевич. – Минск, 2008. – 21 с.

Поступила 18.03.2011

УДК 339.173

С. И. Барановский, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой (БГТУ)**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА СОЗДАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ СТРУКТУР
В ХИМИКО-ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ**

В статье обосновывается необходимость формирования корпоративных структур в отраслях химико-лесного комплекса. Приводятся организационно-экономические меры и факторы, позволяющие предприятиям сформировать рациональную модель корпоративной структуры.

The necessity of creation of corporative structures in a chemical and wood industry complex is proved in this article. The economic-organizing arrangements and factors due to which enterprises can create an efficient model of corporative structure are described here.

Введение. В условиях глобализации и взаимодействия экономик разных стран особенно актуальным является формирование эффективных интегрированных корпоративных структур в различных отраслях промышленности как внутри страны, так и на межгосударственном уровне. Понятие «интегрированная корпоративная структура» включает в себя группу хозяйственно или юридически самостоятельных предприятий (организаций), осуществляющих совместную деятельность на основе консолидации активов или контрактных (договорных) отношений для достижения общих целей [1, 2].

В мировой практике основными организационно-производственными формами интегрированных корпоративных структур являются: холдинги, финансово-промышленные группы, корпорации, контрактные группы, консорциумы [3, 4].

Основная часть. Одним из перспективных направлений развития предприятий является создание корпоративных структур, объединяющих технологически связанные предприятия на основе системы участия в собственности и реализации механизма финансового управления в целях повышения эффективности их функционирования и привлечения инвестиций. Особую актуальность создание корпоративных структур имеет для лесного комплекса и химической промышленности, предприятия которых традиционно связаны между собой техническими, технологическими, экономическими связями.

В исследованиях отечественных и зарубежных авторов И. П. Воробьева, М. И. Кныша, С. Б. Качановского, В. А. Кулаженко, В. Е. Леванова, Е. В. Мещеряковой, М. В. Мясниковича, А. П. Петрова, Е. С. Романова, Е. Н. Селицкой, А. И. Чубинского, А. Д. Янушко и др. рассматриваются вопросы организации комплексного использования сырья и привлечения инвестиций на базе кооперирования предприятий и интеграции.

Организационные и экономические аспекты создания и функционирования корпоративных структур представлены в исследованиях российских ученых А. Р. Горбунова, Ш. М. Вакитова, М. И. Кныша, В. Е. Леванова, А. В. Пластинина, А. А. Штиневой и др. В Беларуси указанные вопросы, а также вопросы разработки общих направлений интеграции предприятий рассматривали С. И. Барановский, С. А. Гарбацевич, А. С. Головачев, Л. И. Дроздович, Б. Н. Желиба, С. Б. Качановский, Н. И. Макаревич, Е. Л. Федоренчик, Ф. И. Хворик и др.

В настоящее время корпоративные структуры остаются не полностью востребованными в химико-лесном комплексе. Одной из главных причин этого является недостаточная разработанность организационно-экономического механизма создания и функционирования корпоративных структур, который отражал бы взаимную выгоду участников интеграции и их заинтересованность в повышении эффективности деятельности каждым из них и интеграционно-го объединения в целом.

Интеграционные структуры не являются для отечественной экономики новым явлением. В 20-х годах XX века в СССР функционировали синдикаты и входившие в них тресты. Во второй половине 60-х годов начали функционировать объединения предприятий, имеющие значительный потенциал в развитии. В 80-х годах прошлого столетия производственными, научно-производственными объединениями и научно-техническими центрами была задействована около половины советской индустрии.

В 1987 г. после значительного расширения самостоятельности предприятий и объединений в управлении промышленностью произошли изменения и производственные объединения, главки, тресты стали восприниматься как препятствие в развитии экономической инициативы. Они начали заменяться добровольными органами самокоординации предприятий – межотраслевыми государственными объединениями,

межотраслевыми концернами и общесоюзными хозяйственными ассоциациями, которые были выведены из непосредственного подчинения министерств. Некоторая часть межотраслевых государственных объединений ориентировалась в основном на усиление экономических позиций на основе кооперирования в разных сферах, другие фактически претендовали на выполнение функций министерств в отношении вошедших предприятий.

В ходе приватизации предприятий в начале 90-х годов многие межотраслевые государственные объединения преобразуются в акционерные общества, и на смену некоторым министерствам приходят такие структуры, как концерны. В странах СНГ некоторые из них прочно занимают в определенных отраслях монопольное положение (например, Беларусь – концерны «Беллесбумпром» и «Белнефтехим»; Россия – концерн «Газпром» и т. д.).

В настоящее время в ряде стран СНГ в разных отраслях промышленности созданы и работают корпоративные интегрированные структуры. Так, в России, в лесном хозяйстве создано свыше 50 лесопромышленных холдинговых компаний, функционируют финансово-промышленные группы. Также холдинговые компании функционируют в химической промышленности, авиаиндустрии и др. [3].

В последнее время особенно активно обсуждается идея создания корпоративных структур в странах СНГ (Беларуси, России, Казахстане и др.) – в рамках интеграционных процессов и формирования общего экономического пространства. Формированию, например, совместных с Россией корпоративных объединений (в нефтепереработке, химической промышленности, автомобилестроении и др.) в последние годы уделялось много внимания, но до достижения конкретных практических результатов в большинстве случаев дело пока не дошло. Это связано с различными подходами к проведению экономической политики, осуществляемой в России и Беларуси. Так, в России 80% имущества промышленных предприятий находится в частной собственности, там созданы и функционируют крупные холдинги, финансово-промышленные группы во всех отраслях экономики. В Беларуси приватизировано 25% предприятий, в то время как крупные промышленные предприятия в основном принадлежат государству. Процессы их приватизации находятся на начальном этапе и постоянно затягиваются [2].

Вместе с тем важность создания устойчивых и эффективных корпоративных структур в отраслях экономики Беларуси несомненна, поскольку подтверждением их успешного

функционирования является, прежде всего, мировая практика. Корпоративные структуры, такие как холдинги, финансово-промышленные группы, корпорации, консорциумы являются сегодня повседневной реальностью эффективного экономического развития стран.

В корпоративных объединениях возникает значительный эффект за счет внутрикорпоративной стратегии экономии на расходах, специализации, уменьшения числа работающих, объединения административно-управленческих, информационных и маркетингово-логистических систем компании в едином центре. Общие производственные мощности этих объединений перестраиваются таким образом, что сокращаются издержки на единицу продукции за счет реализации эффекта масштаба. За счет централизации прибыли предприятий, входящих в корпоративные объединения, появляются возможности для внедрения управленческих и технологических инноваций.

В экономике Беларуси имеется немного предприятий, которые в состоянии за короткий период привлечь инвестиции и модернизировать производство, что в условиях рынка приводит к ослаблению конкурентных позиций выпускаемой продукции и снижению эффективности работы. В то же время это могут сделать группы предприятий, объединенные в корпоративные структуры, которые за счет централизации прибыли поочередно модернизируют свои предприятия на основе новейших и ресурсосберегающих технологий. Практика создания крупных корпоративных структур во многих промышленно развитых странах демонстрирует миру свою эффективность. Однако не следует искусственно ускорять процесс создания корпоративных объединений в экономике переходного периода, особенно в условиях финансовой нестабильности, отсутствия институциональных рыночных преобразований и преобладания государственной собственности, поскольку это может привести к коррупции, перекатке бюджетных денег в неэффективные производства и частные руки.

Для эффективного функционирования предприятий химико-лесного комплекса в рыночных условиях необходимо создание корпоративных организационно-производственных структур, объединяющих в своем составе заготовку сырья, производство и сбыт готовой продукции [5]. Создание интеграционных корпоративных структур может осуществляться несколькими вариантами моделей развития. Под ней понимается совокупность организационно-экономических мер, позволяющих создать адаптированную к условиям предприятия

оптимальную организационно-правовую форму и систему экономических взаимоотношений с производителями сырья и предприятиями торговли.

Существующие взаимоотношения между лесозаготовительными и деревообрабатывающими предприятиями не обеспечивают развитие рыночных отношений. Проводимые на практике процессы приватизации лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных предприятий не способствуют улучшению взаимоотношений между формированиями, а напротив, усугубляют их, так как приватизация носит распределительный характер и не объединяет интересы всех участников по заготовке лесного сырья, его переработке и сбыту готовой продукции.

Интеграционные корпоративные структуры целесообразно создавать, прежде всего, на базе приватизированных крупных деревообрабатывающих (мебельных) предприятий, связанных с переработкой лесного сырья и дальнейшей реализацией готовой продукции самостоятельными или торговыми организациями. Это позволит, во-первых, стабилизировать и на этой основе более успешно развивать межхозяйственные связи между лесозаготовительными, деревообрабатывающими и торговыми предприятиями. Во-вторых, позволит устранить монопольное положение деревообрабатывающих (мебельных) предприятий в лесном комплексе определенного региона. Механизм взаимоотношений в корпоративном формировании должен нацеливать всех участников на достижение эффективных конечных результатов.

Выбор для конкретного предприятия той или иной модели корпоративной структуры обусловлен следующими факторами: составом потребителей готовой продукции, поставщиков сырья, структурой каналов реализации, характеристикой производственных мощностей, географическим положением предприятия. Следует также учитывать исходную организационно-правовую форму и способ приватизации. Любая модель корпоративного интеграционного формирования должна предусматривать интеграцию всех звеньев технологической цепи в рамках одной.

Механизм создания корпоративных структур должен учитывать специфику отечественного законодательства, приоритеты экономической политики Беларуси и особенности инвестиционной политики государства, предусматривает обоснование целесообразности их создания, определение базовых объектов способа формирования корпоративных объединений, организационно-правовых форм его участников, экономически целесообразного состава

и организационной структуры с целью повышения эффективности функционирования предприятий.

Главной целью создания таких формирований является установление долгосрочных взаимовыгодных экономических отношений между участниками одной технологической цепи.

Проблемы несовершенства экономических отношений между лесозаготовительными, деревообрабатывающими и торговыми организациями, неплатежи, неисполнение контрактов привели к недоверию между субъектами хозяйствования. Поэтому первым этапом совершенствования экономических отношений между лесозаготовительными, деревообрабатывающими и торговыми предприятиями является создание предпосылок более широкой взаимной ответственности и доверительной поддержки.

Вторым этапом является обеспечение в рамках интеграционных формирований сбалансированности производства определенных видов готовой продукции с развитием сырьевой базы, снижение затрат на всех стадиях единого технологического процесса – от заготовки лесного сырья до реализации готовой продукции. Это, в свою очередь, положительно влияет на производственные и экономические показатели деятельности партнеров, дает возможность получать большую сумму прибыли от реализации готовой продукции.

Корпоративные структуры в экономике Беларуси созданы в небольшом количестве. В химико-лесном комплексе данные объединения могут быть сформированы на базе предприятий концернов «Беллесбумпром» и «Белнефтехим». Например, в лесопромышленном комплексе создана только одна «Холдинговая компания ЗАО «Пинскдрев». В лесном комплексе может быть создано корпоративное объединение по заготовке древесного сырья, производству целлюлозы и газетной бумаги, реализации готовой продукции. В химической промышленности целесообразно создание таких объединений по производству химических волокон и нитей, удобрений, включающих в свою структуру поставщиков сырья и торговые организации.

Корпоративные объединения в химико-лесном комплексе имеют большие возможности для производства конкурентоспособной продукции и продвижения ее на мировые рынки. Для их эффективного функционирования необходимо законодательно предусмотреть объединение активов, признание объединения консолидированной группой налогоплательщиков. Солидарность предприятий, входящих в объединение, должна существенно ограничиваться принципами общей ответственности

по обязательствам центральной компании. Установленная законодательно возможность признания участников корпоративного объединения консолидированными налогоплательщиками открывает значительные возможности свободного маневрирования собственными ресурсами, беспрепятственно, без вмешательства налоговых органов, перераспределять собственные и привлеченные ресурсы между предприятиями, значительно снижать себестоимость конечной продукции, концентрировать прибыль предприятий, входящих в объединение, для устранения узких мест, перевооружения базовых производств, создания единых информационных систем, служб маркетинга и логистики, управления производством.

Организационные формы различных корпоративных объединений общеизвестны, возможность их создания и функционирования необходимо предусмотреть в соответствующих законах и постановлениях правительства.

Заключение. В заключение необходимо отметить, что крупные корпоративные структуры в химико-лесном комплексе и других отраслях экономики могут стать реальными партнерами государства в разработке и реализации промышленной политики Беларуси. Сотрудничество государственных органов и корпоративных структур будет способствовать повышению качества макроэкономических прогнозов, соответственно, отдаче от выделяемых бюджетом развития государственных инвестиций. Одновременно возникают более благоприятные условия для координации дейст-

вий белорусских корпоративных структур в наиболее капиталоемких и высокотехнологических отраслях.

Литература

1. Барановский, С. И. Формирование и функционирование холдингов в лесопромышленном комплексе / С. И. Барановский // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2005. – Вып. XIII. – С. 116–118.

2. Барановский, С. И. Развитие интегрированных корпоративных структур в промышленности Беларуси / С. И. Барановский // Труд, профсоюзы, общество. – 2005. – № 4. – С. 47–50.

3. Барановский, С. И. Формирование корпоративных структур в промышленности / С. И. Барановский // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2002. – Вып. X. – С. 136–139.

4. Барановский, С. И. Проблемы создания корпоративных структур в промышленности / С. И. Барановский // Социально-экономические проблемы Полесья: материалы междунар. науч.-практ. конф., Пинск, 7–8 февраля 2002 г. / БГЭУ, Пинский филиал. – Минск, 2002. – С. 433–435.

5. Барановский, С. И. Состояние реформирования и развитие интеграции между предприятиями лесопромышленного комплекса / С. И. Барановский // Экономика, оценка и управление недвижимостью: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–3 декабря 2004 г. – Минск: БГТУ, 2004. – С. 81–84.

Поступила 06.03.11

УДК 684 (476): 005.332.4

О. А. Сукач, аспирант (БГЭУ)

ФАКТОРЫ РОСТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕБЕЛЬНОГО СЕКТОРА БЕЛАРУСИ

В представленной статье рассматривается современное состояние белорусского рынка мебельной промышленности, его экспортная направленность. Немаловажное место отводится таким древесным плитам, как ДСП, ДВП, МДФ, фанера, которые являются основным конструкционным материалом для производства мебели. Отмечается, что одними из главных стратегических целей на перспективу в развитии отрасли являются повышение эффективности производства, привлечение инвестиций в отрасль, выпуск конкурентоспособной продукции, укрепление и расширение позиций на рынках сбыта. Выявлены факторы, которые влияют на развитие отрасли.

In the present article discusses the current state of the Belarusian market of the furniture industry and its export orientation. Also refers to such wood boards as particle board, fibreboard, MDF, plywood, which are the main structural material for furniture production. Indicates that one of the main strategic objectives for the future in industry development is to improve the efficiency of production, foreign investment in the industry, production of competitive products, strengthening and expanding positions in the markets. Contains factors that somehow affect the development of the industry.

Введение. Мебельный рынок является одной из самых динамично расширяющихся сфер бизнеса на просторах СНГ, в том числе и в Республике Беларусь. В настоящее время на территории республики производством мебели занимается 350 организаций. Широкое применение сегодня находит натуральная древесина и самые разнообразные современные материалы. Производственная программа выпуска мебели – это, практически, весь ассортимент бытовой и специальной мебели.

Одной из первоочередных задач в развитии отрасли является выпуск продукции высокого качества и повышение ее конкурентоспособности, которая базируется на некоторых основных факторах.

Динамика мирового экспорта мебели. Согласно анализу основных позиций мирового экспорта товаров, в 2009 г. мебель занимала предпоследнее место и составляла 0,8% в мировом экспорте (табл. 1).

По данным Миланского центра исследования мебельной промышленности, годовой объем мебельного рынка в 2010 г. составил, приблизительно 260–280 млрд. дол. США. Этот показатель включает анализ рынков 60 крупнейших национальных экономик мира. Именно эти государства (три четверти всего населения планеты) осуществляют 92% мировой торговли мебелью и контролируют почти весь объем

производства мебельных товаров (рис. 1). В последнее время отмечается тенденция сокращения экспорта мебели развивающимися странами. Это в первую очередь Китай, Польша, Индонезия [1].

Результаты развития мебельного сектора Беларуси в 2010 г. Наиболее привлекательным на данный момент является производство мягкой мебели, так как для организации производства мягкой мебели не нужно специальных станков, то есть почти все операции выполняется вручную. В самом начале лучше изготавливать мебель на заказ, уменьшив, таким образом, размеры издержек. Основные элементы дизайна чаще всего заимствуются у западной продукции, так как она диктует модные тенденции для мягкой мебели.

Производство мебели для кухни является наиболее быстро развивающимся сегментом мебельного рынка. К примеру, спрос на мебель для кухни в Беларуси с каждым годом увеличивается в среднем на 15% уже в течение последних десяти лет. Так как спрос на недорогую мебель для кухни есть всегда, считается целесообразным продолжать увеличивать производство простой корпусной мебели из обычного ДСП или MDF-плиты. Техника изготовления этого типа мебели не является сложной, и Беларусь располагает данным материалом в избытке и по доступным ценам [2].

Таблица 1

Мировой экспорт на уровне трех знаков международной стандартной торговой классификации

Код МС ТК	Наименование товаров	Мировой экспорт, млрд. дол.			Доля в мировом экспорте, %		
		2003 г.	2006 г.	2009 г.	2003 г.	2006 г.	2009 г.
821	Мебель и ее детали; постельные принадлежности, матрацы	65,3	97,4	134,6	1,0	0,9	0,8
	<i>Всего</i>	2151,8	3691,5	4850,1			

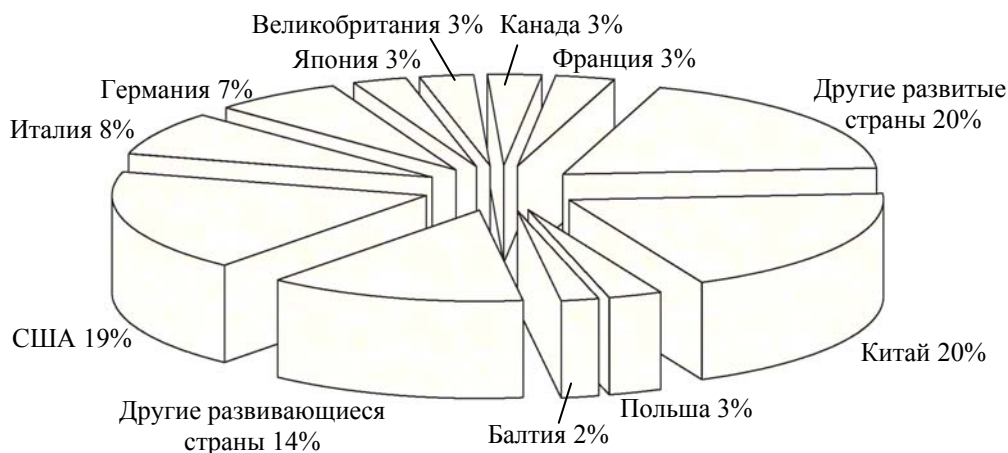


Рис. 1. Доли стран на мебельном рынке 2010 г.

В структуре экспортных поставок предприятий доля мебели составляет более 30%. Наибольшая доля поставок приходится на поставки в страны ближнего зарубежья (85%). География экспорта мебели за последние три года представлена 29 странами, среди которых наиболее крупными рынками сбыта являются Россия (68%), Казахстан (15%), Германия (6%).

В ближайшие годы прогнозируется сохранение Российской Федерации как основного партнера. Второе место по объемам экспорта мебели сохранится за таким важным экономическим и политическим партнером Республики Беларусь, как Казахстан. Также ожидается увеличение продаж мебели в Европейские страны – Германию, Бельгию, страны Балтии, Словакию. Продолжается работа на Афро-Азиатских рынках, хотя по причине значительного влияния транспортной составляющей на конкурентоспособность продукции отрасли существенных объемов продаж ожидать не приходится.

Что касается объемов реализованной продукции, то в 2010 г. они составили 763 млрд. бел. руб. Из них на территории Республики Беларусь было реализовано на сумму 421 млрд. бел. руб., в страны СНГ – 312, в страны дальнего зарубежья – 30 (табл. 2).

Немаловажным для мебельной промышленности является производство таких древесных плит, как ДСП, ДВП, фанера, которые представляют собой основной конструкционный материал для производства мебели.

Доля поставок фанеры в общем объеме экспорта составляет порядка 11%. Экспорт фанеры осуществляется более чем в 30 стран. Приоритетным направлением поставок в последнее время является рынок стран дальнего зарубежья (удельный вес экспорта в общем объеме поставок составляет 62%). При сохранении условий экспортной торговли в 2011 г. можно прогнозировать дальнейшее смещение экспорта фанеры в сторону

покупателей из дальнего зарубежья. Прогнозируется развитие поставок в Польшу, Германию, Венгрию, наращивание объемов поставок в США.

Таблица 2

Показатели объемов реализованной продукции и экспорта по важнейшим экспортным видам продукции

Год	Объем реализованной продукции			
	в Беларуси	в странах СНГ	в странах дальнего зарубежья	всего
Мебель (млрд. руб.)				
2009	338	254	38	630
2010	421	312	30	763
Фанера (тыс. м ³)				
2009	25,7	47,6	81,7	155
2010	31	52	87	170
ДСП (тыс. м ³)				
2009	196,3	110,3	2,4	309
2010	183	114	3	300
ДВП (тыс. м ³)				
2009	20,9	59,7	10	90,6
2010	16,4	63,5	12,5	92,4

Одним из наиболее эффективных и рациональных направлений по переработке древесины во всем мире является производство ДСП, где в качестве сырья используются низкосортная древесина и древесные отходы. Основные потребители ДСП – мебельные производства и предприятия строительной индустрии, в которой ДСП используются для выпуска различных панелей, напольных покрытий и т. п. Так как в последнее время наблюдается тенденция к росту спроса производителей мебели на ламинированные ДСП, то данное производство должно стать для Беларуси приоритетным направлением развития. Указанная продукция имеет более высокую добавленную стоимость, обладает

высоким экспортным потенциалом и обеспечивает импортозамещение. Строительство современного цеха по производству ламинированных плит позволит обеспечить конкурентоспособность древесностружечных и ламинированных плит на внутреннем и внешних рынках на долгосрочную перспективу. Около 50% производимых в Республике Беларусь плит поставляется на экспорт, в основном в Российскую Федерацию.

Факторы роста конкурентоспособности мебельного сектора Беларуси. Главными стратегическими целями на перспективу в развитии отрасли являются: повышение эффективности производства, привлечение инвестиций в отрасль, выпуск конкурентоспособной продукции, укрепление и расширение позиций на рынках сбыта.

Первостепенными задачами для реализации намеченных целей выступают: комплексное и рациональное использование сырьевых ресурсов, внедрение прогрессивных ресурсо- и энергосберегающих технологий, совершенствование существующих технологических процессов и модернизация оборудования. На этой основе – перепрофилирование производства на выпуск продукции высокого качества и повышение ее конкурентоспособности [3]. Для достижения высокой конкурентоспособности решающее значение имеет не только обладание конкурентными преимуществами, но и обеспечение высокого уровня их использования. В основе конкурентоспособности лежит совершенствование и обновление технологий, что требует постоянных капиталовложений, научных исследований и людских ресурсов. Создавая наиболее благоприятные для этого условия, можно обеспечить себе достойное место в международной конкуренции, экономический рост и повышение благосостояния [4].

По результатам наших исследований и обзора литературы, стратегия роста конкуренто-

способности мебельного сектора должна базироваться на следующих основных факторах:

- использование «эффекта масштаба»;
- реструктуризация производства;
- внедрение новых и высоких технологий;
- увеличение ассортимента продукции;
- использование электронной коммерции;
- эффективный менеджмент;
- рост жилищного строительства.

1. Использование «эффекта масштаба». Это позволяет сократить постоянные издержки, ускорить техническое и технологическое обновление, а также шире использовать все преимущества информационных технологий.

В рамках группы ведущих мебельных предприятий целесообразно образование корпоративных структур, таких как финансово-промышленные группы, корпорации, холдинги, которые предусматривают привлечение необходимых инвестиций для модернизации производства и способствуют выходу на мировой рынок.

На первых этапах формирования интеграционных структур в мебельной отрасли целесообразно создание относительно более динамичных форм, таких как финансово-промышленные группы, позволяющие объединить экономические интересы при поставке лесосырья, его обработке и реализации продукции. ФПГ находятся в преимущественном положении по сравнению с другими интеграционными структурами, в которых привлечение финансовых ресурсов осуществляется посредством продажи акций стратегическим инвесторам [4].

Цель деятельности ФПГ «БелМебельПром» можно определить как содействие динамичному развитию предприятий лесного комплекса Республики Беларусь на основе обеспечения внутреннего рынка продукцией высокого качества и широкого ассортимента и завоевание рыночной ниши на международном рынке

На рис. 2 представлена предполагаемая структура ФПГ «БелМебельПром».

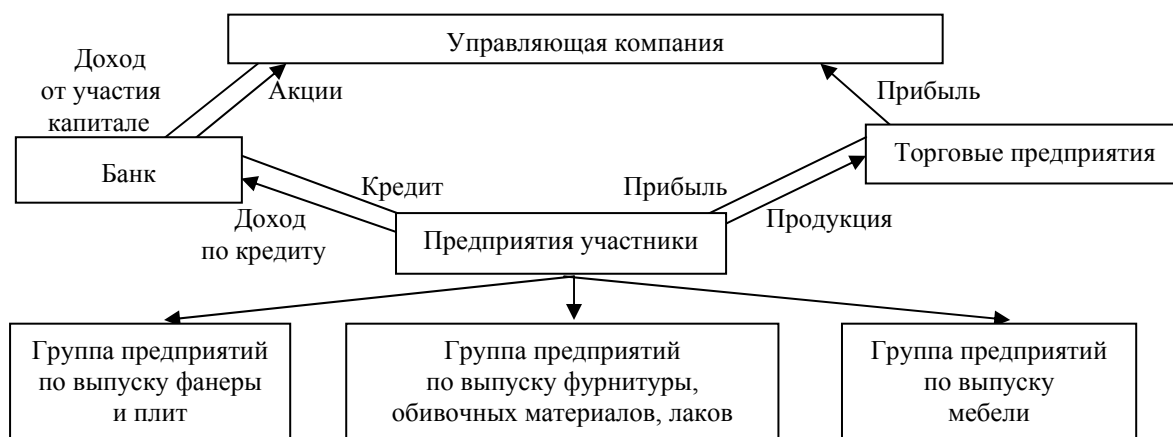


Рис. 2. Структура ФПГ «БелМебельПром»

Важно учитывать также, что промышленная политика, ориентированная на рост внутриотраслевой торговли как следствие более глубокой специализации, позволит активизировать механизм реструктуризации предприятий и секторов. Так, в работе М. Мелица [5] показано, что предприятия, используя эффект масштаба при обслуживании как местного, так и зарубежного рынка смогут расширяться за счет перелива к ним ресурсов от менее эффективных производств. Это позволит повысить общий уровень производительности экономики.

Так, коэффициент внутриотраслевой торговли в стоимостном выражении для мебели составил 0,53 в 2009 г. и 0,61 в 2010 г., а в количественном выражении в 2009 г. – 0,72 и в 2010 г. – 0,99 [6]. Значительная внутриотраслевая торговля в мебельном секторе закономерна, так как именно в этом виде деятельности наблюдается наибольшая продуктовая дифференциация и благосостояние потребителей повышается при увеличении разнообразия за счет импорта. Данный показатель довольно значителен, что отражает перспективы выявления и стратегического повышения конкурентоспособности товарных групп, экспорт которых позволит эксплуатировать возможности внутриотраслевой торговли и в результате более глубокой специализации даст возможность активизировать механизм реструктуризации предприятий отрасли. Используя эффект масштаба при обслуживании как местного, так и зарубежного рынка мебельные предприятия смогут расширяться за счет перелива к ним ресурсов от менее эффективных производств, что позволит повысить эффективность экономики в целом.

2. Реструктуризация.

Большинство предприятий отрасли имеют излишние производственные площади и штат сотрудников, что замедляет развитие производства. В основном мебельные производства производят широкий диапазон продукции, то есть под крышей одного предприятия зачастую объединяются технологически несвязанные производства, что и приводит к снижению эффективности. Представляется более целесообразным данные производства закрыть, сдать в аренду или организовать СП. В результате чего углубление предметной и технологической специализации позволит повысить качество продукции [7].

3. Внедрение новых и высоких технологий. Как показал опыт развивающихся стран, импорт современного деревообрабатывающего оборудования необходим, так как во многом определяет будущий рост отрасли. Большинство предприятий остро нуждается в реконструкции. Необходимо обновить производственные ресурсы в условиях, когда существует нехватка

средств на выполнение подобной задачи. Представляется использование в данных условиях двух вариантов: лизинг деревообрабатывающего оборудования и создание СП на базе действующих цехов, которые могли бы выделиться в дочерние предприятия.

Преимущества лизинга следующие:

- быстрое обновление оборудования без единовременных крупных финансовых вложений;
- кредитование и возможность отсрочки начала платежей;
- возможность более низкой лизинговой ставки, чем банковская;
- гибкость лизинговых соглашений в части сумм и сроков выплат.

Лизинговые платежи включаются в себестоимость продукции, что дает предприятию возможность более гибко подходить к установлению цен на свою продукцию и стратегии маркетинга.

4. Эстетичность. Сегодня, когда мебельный рынок достаточно широк, потребитель обращает все больше внимания именно на дизайн мебели и ее разнообразие. А одной из главных проблем является разнообразие ассортимента и большая схожесть моделей у разных производителей. Отсутствие собственной дизайнерской школы по мебели вынуждает большинство производителей к единственно возможному варианту поиска новых моделей – к копированию. В качестве объектов для копирования выступают новейшие идеи и разработки итальянских, немецких дизайнеров, а также ряд моделей российских дизайнеров. С целью поиска новых идей специалисты компаний ежегодно посещают мебельные выставки мирового масштаба в Кельне, Милане, Москве. Отсутствие собственных дизайнеров лишает белорусскую мебель индивидуальности, оригинальности, собственного неповторяемого стиля. Традиционное копирование делает мебельные производства лишь последователями, не позволяя выйти в лидеры, и диктовать рынку модные тенденции.

Поэтому можно предложить привлечь зарубежных дизайнеров для разработки новых моделей, как это делают многие российские производители. Так или иначе с иностранными партнерами сотрудничают все крупные мебельные производители.

5. Использование электронной коммерции и интернета.

Чтобы занять достойное место на мировом рынке, требуется применять эффективный механизм реализации продукции. Для этого представляется целесообразным создание электронной лесной биржи. Создание системы электронных торгов позволит обеспечить единые технологические связи; создать единое информационное, эконо-

мическое, финансовое и правовое пространство в сфере деревообрабатывающей промышленности; прямой доступ к ценам производителей и новым клиентам.

6. Эффективный менеджмент.

Доказано, что инвестиции в человеческий капитал дают отдачу в 5–6 раз большую, чем вложения в материальное производство. Мировой банк на примере обследования 192 стран пришел к выводу, что 64% экономического роста в странах с переходной экономикой связаны с человеческим и социальным капиталом, 16% – с физическим и 20% – с природным.

7. Прямая зависимость роста спроса на продукцию мебельной промышленности от темпов роста жилищного строительства.

Как показано в табл. 3, в последние годы возрастает активность в строительном секторе республики. Поэтому необходимо организовать сотрудничество мебельных производств со строительными компаниями в вопросе производства встроенной мебели, выпуск ее на мировом уровне увеличивается, она начинает пользоваться спросом внутри страны.

Таблица 3

Ввод в действие жилых домов по республике с 2005 по 2009 г.

На 1000 человек населения	2005	2006	2007	2008	2009
Общей площади, м ²	387	420	481	527	599

Выводы. Продукция мебельной промышленности остается одним из наиболее конкурентоспособных товаров на рынках многих стран по сравнению с другими товарами народного потребления длительного пользования. Не исключение здесь и Республика Беларусь. Экспортный потенциал мебельной отрасли динамично возрастает из года в год, расширяя свои рынки сбыта и товарную структуру. Главной задачей мебельной промышленности на сегодняшний день является переупрофилирование производства на выпуск продукции высокого качества и повышение ее конкурентоспособности. Такие факторы, как использование «эф-

фекта масштаба», реструктуризация предприятий, увеличение и изменение ассортимента продукции, эффективный менеджмент, могут способствовать данному процессу. Только те предприятия смогут выжить в условиях конкуренции, которые за счет своей адаптивности будут постоянно подстраиваться к условиям внешней среды и создавать себе конкурентные преимущества.

Литература

1. Крупнейшая информационно-торговая система лесопромышленного комплекса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lesprom.ru>. – Дата доступа: 09.09.2010.
2. Мещерякова, Е. Н. Мебельная промышленность: направления развития Республики Беларусь / Е. Н. Мещерякова // Лесная промышленность Беларуси. – 2005. – № 2 (6). – С. 13–16.
3. Республиканская программа рационального и комплексного использования древесных ресурсов на 2002–2010 гг. [Электронный ресурс]: проект. – Режим доступа: <http://www.pravoby.info>. – Дата доступа: 20.09.2010.
4. Козик, Л. П. Конкурентоспособность национальной экономики. Внешняя торговля: состояние и перспективы / Л. П. Козик, В. А. Руденко, Э. М. Скоблев; под ред. Л. П. Козика. – Минск: Администрация Президента Респ. Беларусь, 2002. – 144 с.
5. Melitz, M. J. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity / M. J. Melitz // *Econometrica*. – 2003. – Vol. 71, No. 6. – P. 1695–1725.
6. Валетко, В. В. Оценка уровня внутриотраслевой торговли лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekonomika.by/valetka>. – Дата доступа: 16.12.2010.
7. Концепция устойчивого развития лесного хозяйства Республики Беларусь до 2015 года [Электронный ресурс]: проект. – Режим доступа: <http://www.mlh.by>. – Дата доступа: 14.10.2010.

Поступила 01.03.2011

УДК 630*79

Н. А. Лукашук, ассистент (БГТУ)

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА БЕЛАРУСИ

Внедрение инноваций позволяет предприятиям отрасли увеличивать свой экономический потенциал, достигать поставленных целей путем стратегических изменений системы. Не все изменения могут считаться инновационными. Оценка инновационности систем считается достаточно сложным процессом. Существенным моментом является необходимость определения степени инновационности подотраслей лесопромышленного комплекса (ЛПК), так как именно инновации могут обеспечить его конкурентоспособность. В результате недооценки инновационной составляющей в ЛПК не определен инновационный вектор развития. Именно инновационный характер отраслевых сдвигов в лесопромышленном комплексе обеспечит динамичное развитие и более высокий уровень удовлетворения потребностей покупателей.

Innovative development allows enterprises to increase the economic potential and to reach the purpose by strategic changes of system. Not all system changes can be considered innovative. The innovativeness estimation in systems is a complex process. The essential moment of development is necessity of degree definition of innovativeness in timber industry complex as innovations can provide competitiveness of TIC. As a result of underestimation of an innovative component in TIC the innovative development vector is not determined. Innovative character of branch shifts in a timber industry complex will provide dynamical development and more a high level of needs satisfaction for customers.

Введение. В настоящее время важнейшим направлением развития отечественной экономики должна стать стратегия качественного технологического прорыва, целью которой является перевод национальной экономики на инновационный путь развития.

Рассмотрение экономической ситуации в стране показывает, что повышение эффективности функционирования предприятий экстенсивным способом в основном исчерпано. Невысокая наукоемкость выпускаемой продукции снижает возможность ее реализации как на внутреннем рынке так и за границу, а это, в свою очередь, уменьшает приток иностранных инвестиций в экономику, так как инновации – это фактор, обеспечивающий конкурентные преимущества. В этих условиях для лесопромышленного комплекса Беларуси представляется важным определить инновационный вектор развития на основе адекватной оценки инновационного потенциала предприятий ЛПК.

Основная часть. Важнейшим инструментом инновационного характера развития ЛПК является совершенствование его отраслевой структуры. Как подчеркивал Й. Шумпетер, введение инновации не означает прирост существующих факторов производства, за ней стоит чаще всего перенос существующих факторов со старых на новые применения [1]. Поэтому необходимая структурная перестройка лесопромышленного комплекса подразумевает не только наращивание масштабов экономической деятельности, но и достижение динамичного развития на основе инноваций, влекущих смену поколений техники, обновление активной части

основных средств и расширение ассортимента выпускаемой продукции.

Инновационная проблематика актуальна еще с XIX века. На данный момент она рассматривается в контексте экономических исследований научно-технического прогресса (А. Г. Аганбегян, Г. Х. Попов, В. С. Рапопорт и др.). Различные социальные и экономические аспекты становления инновационной системы представлены в научных трудах белорусских ученых Е. М. Бабосова, А. Н. Данилова, О. В. Кобяк, З. Н. Козловской, И. В. Котлярова, И. И. Куропятник, Е. Е. Кучко, А. В. Маркова, М. В. Мясниковича, Л. Н. Нехорошевой, П. Г. Никитенко, С. С. Полоника, Г. Н. Соколовой и др.

Понятие «инновационный потенциал» получило развитие с начала 1980-х гг. В последнее время это понятие находит все большее распространение, появляются научные исследования, посвященные анализу различных аспектов данной дефиниции [2, 3, 4, 5, 6]. Термин применяется для уровня отрасли, региона, предприятия.

Во многих работах авторы концентрируют свои усилия на исследовании отдельных сторон инновационного потенциала, поэтому в литературе представлены его специфические определения, слабо соотносящиеся между собой.

Н. И. Богдан определяет инновационный потенциал как «комплекс системных взаимоотношений, связанных с запасами, потенциальной энергией системы» [2]. В систему показателей состояния инновационного потенциала региона включаются: наукоемкость ВВП, численность работников, выполнявших исследования

и разработки (в том числе исследователей с учеными степенями и званиями), интеллектуальная миграция; развитость инновационной инфраструктуры.

Д. Бенюйт определяет инновационный потенциал предприятий как их «способность к стимулированию, созданию и внедрению инноваций» [3]. М. Г. Мняян определяет инновационный потенциал как набор нововведений. «Он тем выше, чем эффективнее новые технологии, чем шире они могут быть распространены в производстве, чем объемнее рынок конечной продукции» [4].

В Отраслевой программе инновационного развития концерна «Беллесбумпром» на 2011–2015 гг. под инновационным потенциалом понимается совокупность научно-технических, материально-финансовых, кадровых, институциональных и иных ресурсов региона, которые могут быть использованы для инновационной деятельности [5].

Системный подход к рассмотрению инновационного потенциала предлагает Д. И. Кокурин [6]. Согласно его мнению, в рассматриваемом понятии раскрывается не совокупность взаимосвязанных категорий, а причинно-следственные связи в экономических отношениях, вытекающие из применения инноваций на производстве. Д. И. Кокурин трактует инновационный потенциал как экономическую категорию, содержание которой образуют следующие понятия: ресурсный потенциал инновационной деятельности; сам инновационный процесс (второй уровень) и материальное производство (третий уровень экономических отношений).

Следует отметить, что понимание инновационного потенциала как совокупности ресурсов не является точным, так как в разных условиях использования равные хозяйственные ресурсы не являются гарантией одинаковых экономических результатов.

Одни исследователи считают, что оценка инновационного потенциала региона (предприятия) может основываться на группах показателей, характеризующих тесную взаимосвязь ресурсной, внутренней (система менеджмента) и результативной составляющих, которые определяют необходимость их оптимального соотношения [7].

Другие определяют оценку инновационной активности и конкурентоспособности на основе системы статистических показателей [2, 5, 8].

Так, степень инновационного развития страны и реализации программных мероприятий характеризуется следующими основными показателями, используемыми в государственной статистической отчетности: доля новой продукции

в общем объеме продукции промышленности; доля инновационно активных организаций в общем количестве предприятий промышленности; доля сертифицированной продукции в общем объеме промышленного производства; степень износа активной части основных промышленно-производственных средств на конец года; доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности; создание и сертификация систем менеджмента качества по ИСО; доля затрат на оборудование, инструмент и инвентарь в инвестициях в основной капитал; численность работников, выполняющих научные исследования и разработки; увеличение финансовых затрат на исследования и разработки за счет средств республиканского бюджета; индексы внутренних затрат на исследования и разработки; внутренние затраты на исследования и разработки в валовом внутреннем продукте.

Оценка инновационного потенциала региона (предприятия) комплексно характеризует возможности развития бизнеса в данном сегменте с учетом его кластерного или производственного потенциала и инфраструктуры. Существует необходимость оценки отраслевого инновационного потенциала, то есть способности отрасли к более качественному развитию. В данном случае в основе оценки лежит теория продолжительности «деловых циклов» и смены технологических укладов экономической системы.

Инновационный потенциал отрасли определяет дальнейшее развитие подотраслей, входящих в нее, что создает перспективу развития наиболее прогрессивных производств.

Различные отрасли ЛПК, проявляя разную склонность к инновациям и достижениям НТП, выполняют неодинаковые функции в его воспроизводственном процессе.

В Отраслевых методических рекомендациях по отнесению производств концерна «Беллесбумпром» к высокотехнологическим применяется метод экспертных оценок по показателям: оценка технологий (новизна, технический уровень и преимущества технологии по сравнению с аналогами), оценка продукции (новизна продукции на внутреннем рынке, соответствие стандартам и экологичность, экспортоориентированность и импортозамещение, рентабельность продукции), организационно-экономические критерии (удельный вес продукции, произведенной с использованием применяемой технологии в общем объеме производства, удельная добавленная стоимость в объеме произведенной продукции) и уровень производственной культуры (как индикаторы – система управления, культура процесса производства, организация труда и производства) [5].

Действительно, подобная система показателей позволяет отнести конкретное действующее производство к высокотехнологичному или традиционному, однако не дает ответа на вопрос о направлении структурной перестройки отрасли.

Принимая во внимание это обстоятельство, мы считаем целесообразным введение такого критерия, который бы позволил определить инновационную привлекательность подотраслей ЛПК.

Отметим, что вопросу оценки инновационного потенциала отрасли уделено недостаточно внимания, так, на примере металлургической отрасли А. В. Александрова к показателям инновационного потенциала относит индекс производства, уровень рентабельности, долю убыточных предприятий отрасли, долю инновационно-активных предприятий в отрасли, индекс инновационности, коэффициент обновления основных средств [10]. Преимущественно в научных исследованиях оценивается инновационный потенциал предприятия или региона [2, 3, 6, 7, 9].

Центральное место в концепции совершенствования отраслевой структуры ЛПК должен занимать показатель «инновационный индекс отрасли», который, по сути, обосновывает выбор направления развития тех отраслей, которые не только используют передовые технологии, но и создают их.

Инновационный индекс отрасли – это критерий, отражающий способность отрасли создавать, осваивать и распространять результаты инновационной деятельности.

Оценка инновационного индекса отрасли включает три субиндекса.

Первый *ресурсный индекс* составляют показатели общей эффективности использования всех ресурсов (основных средств, материальных и трудовых ресурсов).

Второй *функциональный индекс* образуют показатели, характеризующие рациональность, эффективность функционирования отрасли в отношении использования лесных ресурсов (комплексность, глубину, эффективность использования древесного сырья).

Третий *динамический индекс* образуют показатели, характеризующие направленность тенденций и динамику изменения важнейших параметров инновационной системы отрасли (оценка структуры ЛПК).

Инновационный индекс рассчитывается как среднее геометрическое из произведений отдельных индексов. Каждый индекс, в свою очередь, характеризуется группой показателей. Общий подход к определению индексов состоит в сравнении отраслевого индекса каждой подот-

расли с аналогичным ему среднеотраслевым. Если тот или иной индекс принимает значение больше единицы, это означает, что по этому показателю данная подотрасль превосходит среднеотраслевой уровень, если меньше единицы, то отстает от среднего по лесопромышленному комплексу.

Инновационный индекс рассчитывается по формуле

$$\text{ИИО} = \sqrt[3]{I_1 \cdot I_2 \cdot I_3}, \quad (1)$$

где ИИО – инновационный индекс отрасли, ед.; I_1 – ресурсный индекс, ед.; I_2 – функциональный индекс, ед.; I_3 – динамический индекс, ед.

Рассмотрим алгоритм расчета составляющих инновационного индекса – ресурсный индекс:

$$I_1 = \frac{\text{ФО}_i}{\text{ФО}_0} \cdot \frac{\text{МЕ}_i}{\text{МЕ}_0} \cdot \frac{\text{ПТ}_i}{\text{ПТ}_0}, \quad (2)$$

где ФО – фондоотдача i -той отрасли, руб.; ФО_0 – фондоотдача среднеотраслевая, руб.; МЕ – материалоемкость i -той отрасли, руб.; МЕ_0 – материалоемкость среднеотраслевая, руб.; ПТ – производительность i -той отрасли, руб.; ПТ_0 – производительность среднеотраслевая, руб.

Далее рассчитаем функциональный индекс:

$$I_2 = \frac{K_{\text{кис } i}}{K_{\text{кис } 0}} \cdot \frac{K_{\text{гпс } i}}{K_{\text{гпс } 0}} \cdot \frac{K_{\text{эис } i}}{K_{\text{эис } 0}}, \quad (3)$$

где $K_{\text{кис } i}$ – коэффициент комплексного использования древесины i -той отрасли, ед.; $K_{\text{кис } 0}$ – среднеотраслевой коэффициент комплексного использования древесины отраслевой, ед.; $K_{\text{гпс } i}$ – коэффициент глубины переработки древесины i -той отрасли, ед.; $K_{\text{гпс } 0}$ – среднеотраслевой коэффициент глубины переработки древесины, ед.; $K_{\text{эис } i}$ – коэффициент эффективности использования древесного сырья i -той отрасли, ед.; $K_{\text{эис } 0}$ – среднеотраслевой коэффициент эффективного использования древесного сырья, ед.

Динамический индекс можно представить в виде

$$I_3 = \text{УД}_{\text{отр } i} \cdot \frac{K_{\text{вк } i}}{K_{\text{вк } 0}}, \quad (4)$$

где $\text{УД}_{\text{отр } i}$ – удельный вес i -той отрасли в ЛПК, ед.; $K_{\text{вк } i}$ – коэффициент вклада i -той отрасли в ВВП страны, ед.; $K_{\text{вк } 0}$ – среднеотраслевой коэффициент вклада ЛПК в ВВП страны, ед.

В целом инновационный индекс отрасли позволяет составить рейтинг отраслей по уровню инновационности, разработать комплексную группировку отраслей и отразить благоприятность развития инновационного потенциала каждой

отрасли ЛПК, может также применяться к оценке инновационности предприятий.

В качестве апробации полученных результатов рассчитаем инновационный индекс применительно к предприятию ОАО «Минскпроектмебель» и ОАО «Борисовский ДОК». Результаты представлены в таблице.

Таблица

**Оценка инновационного индекса
ОАО «Минскпроектмебель»
(ОАО «МПМ» и ОАО «БДОК»)**

Норма- тив	Значение			
	от 0 до 0,5	от 0,5 до 0,75	от 0,75 до 1	1
ОАО «МПМ»	0,077	–	–	–
ОАО «БДОК»	0,134	–	–	–
Интер- претация	Неиннова- ционно привлека- тельно	Низкая сте- пень ин- новацион- ности	Высокая инноваци- онность	Является прогрес- сивным

ОАО «Минскпроектмебель» не является инновационно привлекательным, как и ОАО «Борисовский ДОК», однако последнее предприятие по ресурсному уровню заметно опережает ОАО «Минскпроектмебель».

Заключение. В экономическом аспекте проблемами оценки инновационного потенциала занимались многие исследователи. Однако вопрос об оценке инновационного потенциала или инновационности отрасли недостаточно проработан.

Для лесопромышленного комплекса генерация инновационной активности возможна как за счет создания передовых технологических инноваций и доведения их до этапа коммерциализации, так и адаптации иностранных технологий с их доработкой в соответствии со спецификой предприятий. Конечно, путь «заимствования» является менее прогрессивным, чем непосредственно создание высоких технологий, но эта стратегия позволяет накопить критическую массу для развития собственного научно-технического и промышленного потенциала. Такие «точки роста» позволяют определить инновационный индекс отрасли.

Основным экономическим смыслом инновационного индекса отрасли является ранжирование подотраслей ЛПК (с учетом сложности в сборе данных по подотраслям на первом этапе возможно применение показателя к отдельным предприятиям):

– прогрессивная отрасль (с наивысшим инновационным индексом);

– отрасль с высоким инновационным индексом;

– отрасль с невысоким инновационным индексом;

– неинновационно привлекательная отрасль (в частности, предприятия ОАО «Минскпроектмебель» и ОАО «Борисовский ДОК»).

Итак, для развития инновационного потенциала ЛПК нужен дифференцированный подход.

Исследование показателей комплексности, эффективности использования древесного сырья без учета инновационной составляющей не позволяет в должной мере сформировать наукоемкий лесопромышленный комплекс, что важно для формирования обоснованной социально-экономической, инновационной, инвестиционной политики, определяющей совокупность мер и действий республиканских и местных органов, направленных на регулирование трансформационных процессов в ЛПК.

Литература

1. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
2. Богдан, Н. И. Региональная инновационная политика / Н. И. Богдан. – Новополоцк: Полоцкий гос. ун-т, 2000. – 358 с.
3. Хучек, М. Инновации на предприятиях и их внедрение / М. Хучек. – М.: Луч, 1992. – С. 46.
4. Мнееян, М. Г. Инновационный вызов времени / М. Г. Мнееян. – М.: Издат. дом «Сумма технологий», 2002. – 200 с.
5. Отраслевая программа инновационного развития концерна «Беллесбумпром» на 2011–2015 гг. / Беллесбумпром. – Минск, 2010. – 46 с.
6. Кокурин, Д. И. Инновационная деятельность / Д. И. Кокурин. – М.: Экзамен, 2001. – 576 с.
7. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития: монография / В. Г. Матвейкин [и др.]. – М.: Машиностроение-1, 2007. – 284 с.
8. Алехин, Д. И. Современное состояние и развитие регионального научно-инновационного потенциала Республики Беларусь / Д. И. Алехин // Новости науки и технологий. – Минск: ГУ «БелИСА». – 2008. – № 2 (8). – С. 7–10.
9. Ковалев, М. Развитие инновационного потенциала регионов Республики Беларусь / М. Ковалев, А. Шашко // Вестник Ассоциации белорусских банков. – 2004. – № 38–39. – С. 24–32.
10. Александрова, А. В. Инновационный потенциал отрасли / А. В. Александрова // Проблемы экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru>. – Дата доступа: 12.02.2011.

Поступила 06.03.2011

УДК 330.142:657.471

Г. Г. Тришин, старший преподаватель (БГТУ); **Е. В. Россоха**, ассистент (БГТУ)
**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА АМОРТИЗАЦИОННЫХ
 ОТЧИСЛЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ**

В статье рассмотрены вопросы амортизационной политики в Республике Беларусь на примере лесной отрасли. Особое внимание авторами уделено совершенствованию методики расчета величины амортизационных отчислений посредством учета фактического времени полезного использования основных средств и степени их физического износа. Предложена методика расчета амортизационных отчислений с использованием вышеназванных показателей.

The article considers questions of depreciation policy of the Republic of Belarus in forest industry. Particular attention is paid to the improvement of methods for determining of depreciation expenses by taking into account the actual time of useful lives for each year and the degree of physical deterioration. Also a method for calculating depreciation based on the abovementioned parameters is proposed.

Введение. Амортизационные отчисления являются составной частью основного капитала государства, отраслей, предприятий и предназначены для модернизации и обновления их производственных фондов, расширения и создания новых производств. В экономически развитых странах инвестиции в основной капитал на 50–60% финансируются за счет амортизационных отчислений. Их объем и направления использования в значительной степени определяют технический прогресс в соответствующей отрасли, поэтому проблеме выработки эффективной амортизационной политики постоянно уделяется большое внимание [1, 2].

Отечественная амортизационная политика в последнее десятилетие ориентирована на выполнение преимущественно текущих задач, решение которых обеспечивает деятельность промышленных предприятий в сложных посткризисных условиях, и не использует амортизационную политику в инновационных целях. В табл. 1 приведены данные о величине амортизационных отчислений в целом по промышленности и по лесной отрасли Республики Беларусь [3].

Следует отметить большой (50–80%) физический износ активной части основных производственных фондов промышленных предприятий, включая предприятия лесной отрасли. Для повышения эффективности производства необходима модернизация и обновление основных производственных средств (ОПС) и, прежде всего, технологического оборудования с использованием предназначенных для этого

амортизационных отчислений, методика расчета которых требует уточнения и совершенствования.

Основная часть. С 2003 года в Республике Беларусь действует новое Положение о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов [4], представляющее широкие права и полномочия предприятиям в вопросах управления основными средствами с учетом состояния и финансового положения субъекта хозяйствования. Однако в последние годы проблема создания и использования амортизационного фонда предприятий усложнилась в связи с дефицитом оборотных средств и вынужденной его компенсацией за счет нецелевого расходования амортизационных отчислений. Более того, в начале 2009 года Правительство Республики Беларусь Постановлением от 18 марта 2009 года № 327 «О вопросах начисления амортизации основных средств и нематериальных активов в 2009 году» предоставило организациям в качестве временной меры право до 1-го января 2010 года не начислять амортизацию по отдельным объектам основных средств и нематериальных активов. Указанное Постановление носило временный характер, что связано с ограниченностью и отсутствием собственных капитальных средств и трудностями в привлечении сторонних инвестиций. В таких условиях первоочередным источником финансовых средств для модернизации и обновления основных производственных фондов являются амортизационные отчисления.

Таблица 1

**Доля амортизационных отчислений в затратах на производство продукции в отраслях
 промышленности Республики Беларусь, %**

Отрасли	Годы						
	1990	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Всего промышленность	9,4	5,5	4,6	4,6	4,1	4,1	3,8
Лесная	9,6	5,1	4,5	4,7	4,1	4,1	4,1

С учетом того, что показатели основных производственных фондов (их стоимость, величина амортизационных отчислений, степень износа, коэффициенты обновления и выбытия) оказывают существенное влияние на производственные и экономические показатели работы предприятий, в табл. 2 приведены значения вышеназванных показателей за последние пять лет (1998–2002 годы) перед введением в начале 2003 года в практику работы предприятий Положения о расширении их прав в вопросах формирования и использования амортизационного фонда.

Данные табл. 2 свидетельствуют не только о взаимосвязи стоимости основных производственных средств и экономических показателей развития предприятия, но и об увеличении величины износа. Для преодоления этой негативной тенденции и был совершен переход на новые правила начисления амортизации [5], что привело к снижению удельного веса накопленной амортизации амортизационного фонда предприятий отрасли (табл. 3).

В целом ознакомление с методикой формирования и анализ использования амортизационного фонда показали, что амортизационные отчисления оказывают влияние на основные технико-экономические показатели деятельности предприятий и в целом лесной отрасли. Однако это влияние не однозначно, в частности:

1) с использованием амортизационных отчислений возможны модернизация и обновление основных средств предприятий и увеличение объемов выпуска продукции, выручки, прибыли, но, с другой стороны, амортизационные отчисления включаются в себестоимость

продукции и увеличивают затраты, что приводит к снижению прибыли, фондоотдачи, рентабельности продукции и производства;

2) при уменьшении амортизационных отчислений предприятие получает противоположный эффект (увеличение прибыли от производства и реализации продукции, рентабельности и других показателей). Однако надо учитывать, что это временный эффект, поскольку сегодня должна решаться также задача повышения качества и конкурентоспособности продукции, что, безусловно, может быть достигнуто и за счет модернизации, реконструкции и обновления основных средств.

В результате нецелевого использования амортизационных отчислений сегодня приходится отмечать недостаток современной техники для выполнения работ по уходу за лесами, заготовки древесины. По этой же причине в деревообрабатывающей промышленности имеется большое количество предприятий, производств, цехов, технический уровень которых в ряде случаев пока отстает от мировых стандартов.

Программой развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2007–2011 годы предусмотрено решение проблемных вопросов. Большую роль в этом должно сыграть целевое и эффективное использование амортизационных отчислений. Важное значение имеет правильный выбор методики определения амортизационных отчислений, а также способов амортизации и ее сроков. Ниже рассмотрены рекомендуемые нами методические подходы к определению перечисленных показателей.

Таблица 2

Основные показатели работы лесной промышленности и состояния ОПС

Показатели	Годы				
	1998	1999	2000	2001	2002
Объем продукции, млн. дол. США	1069	773	656	646	700,7
Балансовая стоимость ОПС, млн. дол. США	1678	1547	1523	1161	1270
Прибыль от реализации продукции, млн. дол. США	161,7	94,4	52,75	40,8	53,2
Рентабельность реализованной продукции, %	21,3	17,7	11,4	8,7	10,6
Степень износа ОПС, %	49,3	55,7	56,3	59,6	60,9
Коэффициент обновления ОПС, %	9,6	3,1	1,6	2,3	2,7
Коэффициент выбытия ОПС, %	6,2	2,0	1,5	1,8	1,9

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели лесной отрасли

Показатели	Годы		
	2006	2007	2008
Индекс общего объема продукции к предыдущему году, %	102,9	110,8	108,6
Коэффициент использования производственной мощности, %	82	78	83
Стоимость ОПС, млрд. руб.	3295	3888	4167
Удельный вес накопленной амортизации, %	57,8	54,4	49,7
Прибыль от реализации продукции, млрд. руб.	188	290	316
Рентабельность реализованной продукции, %	7,7	10,8	9,5

В настоящее время для начисления амортизации в Республике Беларусь используют следующие методы: линейный, нелинейный и производительный [6].

Линейный метод начисления амортизации основан на равномерном во времени начислении предприятием амортизации в течение срока полезного использования объекта основных средств. Норма начисления амортизации в течение всего срока эксплуатации объекта остается без изменения. Линейный метод имеет ряд недостатков. Так, он не учитывает увеличения суммы затрат на ремонт амортизируемых объектов в последние годы эксплуатации и морального их старения, а также не позволяет концентрировать амортизационные ресурсы в периоды наибольшей потребности в них.

Нелинейные методы включают метод суммы чисел лет и метод уменьшаемого остатка. Они закладываются в неравномерном по временным отрезкам начислении предприятием амортизации в течение срока полезного использования. Нормы амортизации при этом меняются. Основным недостатком нелинейных методов, которые достаточно широко применяются в странах, является снижение нормативных сроков службы и снижение самих амортизационных отчислений в последние годы использования основных средств.

Производительный метод предусматривает амортизацию объекта до полного использования его ресурса и включение амортизационных отчислений в себестоимость той продукции, при производстве которой были использованы амортизируемые средства. Поэтому при производительном способе срок амортизации невозможно установить заранее. Этот метод позволяет учитывать фактический срок службы ОПС и планировать своевременную их модернизацию или замену, а также с большей точностью определять соответствующую статью затрат в калькуляции себестоимости продукции и уровень ее рентабельности.

На предприятиях лесного комплекса Беларуси чаще используется линейный метод, но практически при всех методах расчета наблюдается несоответствие показателя износа удельному весу накопленной амортизации за рассматриваемый период (недоамортизация). Причинами этого специалисты считают в основном нецелевое использование амортизационных отчислений, инфляцию и неточности расчетов по действующим в Республике Беларусь методикам.

С нашей точки зрения, действующие методики нормирования и расчета амортизационных отчислений требуют уточнения и совершенствования. В частности, требует конкретизации

основной показатель амортизации – срок службы, или полезного использования, объектов ОПС. С этой целью нами предлагается уточнить этот срок и принять для расчета период времени (в часах) до капитального ремонта, так называемый ремонтный цикл. При капитальном ремонте объект подлежит восстановлению практически до нового состояния и назначается при степени его износа 90–95%. При этом необходимо учитывать время работы и использования объекта ОПС и определять норму амортизации по каждому году на протяжении всего периода начисления амортизации, пропорциональную времени фактического использования рассматриваемого средства (механизма, оборудования, транспорта и т. д.).

В этом случае зависимость для определения нормы амортизации будет иметь вид

$$H_a = \frac{T_{\phi}}{T_{pc}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где T_{ϕ} – фактическое время использования объекта ОПС в отчетном году, часов; T_{pc} – продолжительность ремонтного цикла (время до первого капитального ремонта для нового оборудования или между двумя капитальными ремонтами для действующего, ч).

Для расчета T_{pc} деревообрабатывающего оборудования может быть использована эмпирическая формула:

$$T_{pc} = 11\,200 \cdot K_p \cdot K_d, \quad (2)$$

где K_p – коэффициент ремонтных особенностей: для оборудования лесопильных, столярных и мебельных производств – 1, для деревообрабатывающих производств – 1,25, для заточки и подготовки режущего инструмента – 1,5; K_d – коэффициент долговечности для всех видов оборудования – 1,4.

По результатам работы предприятия в отчетном (прошедшем) году рекомендуется определять фактическое время использования основных средств (если не всех, то обязательно активной части) и норму амортизации с использованием этой информации. В случаях превышения фактического норматива амортизации от принятого в расчетах и запланированного разницу (в процентах) следует добавлять к планируемой величине нормы амортизации на следующий год, при меньшем значении – вычитать. Это позволит учесть возможные отклонения в расчетах по различным причинам.

Помимо обоснования расчета нормы амортизации, особое внимание следует уделить обоснованию используемого метода амортизации, что стало возможным в результате либерализации амортизационной политики Республики

Беларусь. В связи с этим задача предприятий – получение оптимального варианта комплексного решения вопросов, обеспечивающего необходимый производственный и экономический эффект. Для предприятий лесопромышленного комплекса такая методика оптимизации разработана и апробирована [7].

Для определения величины изменения дохода предприятия при увеличении или уменьшении амортизационных отчислений предлагается следующая зависимость:

$$\Delta D_{\text{и}} = \Pi + \Delta A - \Delta H_{\text{н}} + \Delta П_{\text{н}}, \quad (3)$$

где $\Delta D_{\text{и}}$ – изменение дохода соответственно; Π – прибыль от производства и реализацию продукции; ΔA – изменение амортизационных отчислений; $\Delta H_{\text{н}}$ – изменение налога на недвижимость; $\Delta П_{\text{н}}$ – изменение налога на прибыль.

Заключение. Изучение амортизационной политики лесной отрасли и анализ результатов ее реализации предприятиями лесопромышленного комплекса свидетельствует о том, что в рассматриваемой отрасли одним из важных источников финансовых средств предприятий являются амортизационные отчисления, величина которых определяется в соответствии с действующим Положением и соответствующими законодательными актами. Средства амортизационного фонда в последние годы использовались на модернизацию и обновление оборудования, а также на финансирование производственно-хозяйственной деятельности предприятий. При расчете величины амортизационных отчислений используется в основном линейный метод, которому присущи отдельные недостатки. Несовершенство этого метода является «недоамортизация» основных средств отрасли (несоответствие высокой степени износа основных средств более низкому проценту начисленной амортизации).

Предложенный метод расчета амортизационных средств базируется на методике расчета, в основе которой лежит использование переменной величины норматива отчислений в зависимости от фактического срока работы (службы) объекта основных средств. Такой подход позволяет, прежде всего, повысить эффективность использования во времени имеющихся ОПС (например, организация работы производства в две смены вместо одной увеличивает норматив отчислений в два

раза) и, главное, увязать величину амортизационных отчислений с конкретными показателями их использования (временем работы в каждом году, нормируемым показателем службы объекта основных средств до капитального ремонта), а также своевременно (до полного износа) сформировать амортизационный фонд для использования при модернизации и обновлении ОПС.

Литература

1. Золотогоров, В. Г. Амортизационное регулирование воспроизводства основных производственных фондов / В. Г. Золотогоров, Л. Ю. Пшебельская // Труды БГТУ. – Сер. VII, Экономика и управление. – 1999. – Вып. V. – С. 45–47.
2. Пинигин, В. В. Концепция совершенствования амортизационной политики в Республике Беларусь / В. В. Пинигин, Н. В. Кулагин // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 1997. – № 2. – С. 21–23.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь / Минстат. Респ. Беларусь. – Минск, 2009. – 611 с.
4. Об утверждении положения о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов: постановление Министерства экономики Респ. Беларусь, Министерства финансов Респ. Беларусь, Министерства статистики и анализа Респ. Беларусь, Министерства архитектуры и строительства Респ. Беларусь от 23 нояб. 2001 г. № 187/110/96/18 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – № 8/7522.
5. Ивановская, И. В. Современное состояние и ценовая ситуация в деревообрабатывающей промышленности Беларуси на примере рынка фанеры / И. В. Ивановская // Труды БГТУ. – 2010. – № 7: Экономика и управление. – С. 156–159.
6. Макаренко, И. В. Комплексный подход к анализу использования основных средств предприятия / И. В. Макаренко // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – Вып. XV. – 2007. – С. 120–122.
7. Россоха, Е. В. Управление предприятием на основе создания стоимости / Е. В. Россоха // Труды БГТУ. – 2010. – № 7: Экономика и управление. – С. 209–211.

Поступила 12.03.2011

УДК 631.16:658.15:630*6(476.5)

Н. Г. Сняк, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой (БГТУ);

И. И. Пищ, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ);

И. А. Корсак, магистр (БГТУ)

ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ И ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА «БЕШЕНКОВИЧСКИЙ ЛЕСХОЗ» ОАО «ВИТЕБСКДРЕВ» В СТРУКТУРЕ КОНЦЕРНА «БЕЛЛЕСБУМПРОМ»

Авторы рассматривают долгосрочную аренду лесного фонда, механизмы распределения материальных и финансовых потоков на примере филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев» в структуре концерна «Беллесбумпром». На основе изучения материально-финансовых потоков анализируются последствия предоставления права ОАО «Витебскдрев» ведения лесного хозяйства в части выполнения лесохозяйственных мероприятий и лесныхпользований на передаваемый этому акционерному обществу участок лесного фонда.

Authors examine long-term timberland lease and mechanism of material and financial flows allocation providing an example of “Beshenkovich forestry” (Public corporation “Vitebskdrev” “Bellesbumprom” concern). The consequences of letting Public corporation “Vitebskdrev” manage forest area, i.e. forestry activities and forestry utilization administration are analyzed on the basis of studying of material-financial flows.

Введение. Успешность функционирования лесхозов Республики Беларусь во многом зависит от качества управления их производственно-хозяйственной деятельностью, и в частности товарно-материальных и финансовых потоков [1].

Осуществление практически всех видов хозяйственных операций обусловлено определенным движением денежных средств в форме их поступления или расходования. По мнению И. А. Бланка, непрерывное движение денежных средств принято считать денежными потоками. Концепция денежных потоков предприятий возникла в США в середине 50-х годов XX в. [2].

За рубежом вопросы управления материально-финансовыми потоками достаточно изучены, что определяется существованием множества теорий и взглядов.

Денежный поток в аспекте стратегического учета и анализа – это не только процесс движения денежных средств и их эквивалентов с определенной скоростью, подразделяющийся на внешний и внутренний потоки, но и стоимостное приращение по всему составу активов и обязательств организации за определенный период времени с учетом остатков как на конец, так и на начало периода [3].

Важно планировать расход финансовых ресурсов на возмещение затрат и издержек, организовывать привлечение средств из источников финансирования, контролировать приход денежного возмещения за реализованную продукцию. Причем чем более разветвленные схемы движения материальных потоков, тем более сложными будут соответствующие им цепочки движения финансовых

потоков, и тем более трудоемким является процесс управления.

Стоимость потока определяется затратами на его организацию, а время характеризуется доступностью для воздействия. Как время, так и направление финансового потока можно определить по отношению к какому-либо лесхозу, организующему поток [4].

При этом управление материальными потоками осуществляется в тесной связи с управлением финансами на стадиях планирования, организации и контроля. Изменяя движение ресурсов в соответствии с финансовыми параметрами, возможно не только получить полное и своевременное обеспечение производственной деятельности ресурсами из оптимальных источников по минимальной цене, но и повысить устойчивость предприятия, снизить подверженность внешним воздействиям. При управлении движением финансовых и материальных потоков нужно стремиться как к экономии ресурсов, затрачиваемых на воздействие, так и к максимизации конечного результата. По возможности надо добиваться того, чтобы одно управляющее действие изменяло параметры как можно большего количества потоков. В этом случае решение проблем будет осуществляться максимально быстро и с наименьшими затратами [4].

Управление потоками можно считать эффективным, если оно позволяет решать основные производственно-хозяйственные задачи предприятия. К таковым относятся: согласование производственных и финансовых планов, установление необходимого уровня запасов, объемов и сроков требуемых ресурсов.

Основная часть. На эффективность функционирования лесного комплекса в Республике Беларусь непосредственное влияние оказывают формы организационного управления, которые представлены:

- Министерством лесного хозяйства;
- концерном «Беллесбумпром».

Лесное хозяйство до 2009 года было представлено 117 организациями, из которых 97 лесхозов находились в подчинении Министерства лесного хозяйства.

В 2009 году в соответствии с Указом Президента республики Беларусь от 9 сентября 2009 года № 446 «О некоторых вопросах совершенствования деятельности в сфере лесного хозяйства» из подчинения Витебского ГПЛХО в подчинение ОАО «Витебскдрев» переданы 2 лесхоза (ГЛХУ «Бешенковичский лесхоз» и ГЛХУ «Городокский лесхоз») площадью 198,8 тыс. га. Следовательно, с этого момента началась долгосрочная аренда лесного фонда [6].

Данные экономические преобразования в лесном хозяйстве имеют своей целью повышение экономической эффективности отрасли, улучшение использования и воспроизводство ресурсов и полезностей леса.

При этом открытое акционерное общество ОАО «Витебскдрев» не вправе предоставлять эти участки лесного фонда в пользование и аренду иным юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям для лесопользования, а также осуществлять государственный контроль за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов.

Плата за лесное пользование, а также поступления от продажи древесины, заготовленной при проведении рубок промежуточного пользования и ведения охотничьего хозяйства, остаются в распоряжении ОАО «Витебскдрев». Они не облагаются налогами, сборами и направляются на финансирование мероприятий по ведению лесного и охотничьего хозяйства при условии ежегодного выполнения этим акционерным обществом лесохозяйственных мероприятий в объемах, определенных лесоуправляющим проектом, без привлечения бюджетных средств.

Общая площадь лесов, находящихся в ведении филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев», составляет 52,3 тыс. га, в том числе покрытых лесом земель – 45,2 тыс. га.

Покрытые лесом площади, запасы древесины на корню, в том числе спелых насаждений, последовательно возрастают. За последние 3 года запас древесины на корню в лесхозе

увеличился на 0,1 млн. м³ и достиг 7,8 млн. м³, за 2011 год прогнозируется прирост на 138,6 тыс. м³. Запас спелой и перестойной древесины составляет 967,3 тыс. м³, или 12,4% в общем объеме.

Производственную структуру филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев» образуют 7 лесничеств, деревообрабатывающий цех «Бешенковичи» в состав которого входят 3 лесозаготовительные бригады. К сильной стороне лесхоза относится [7, 8]:

- наличие расчетной лесосеки, преобладание хвойных и твердолиственных пород в структуре расчетной лесосеки;
- собственная сырьевая база;
- высокий уровень обеспеченности лесозаготовительной и другой техникой;
- квалифицированная рабочая сила;
- наличие современных производств и технологий.

К слабой стороне лесхоза относится:

- недостаток оборотного капитала;
- большая дебиторская и кредиторская задолженность.

Анализ слабых и сильных сторон показал необходимость взыскания дебиторской задолженности, основным должником которой является ОАО «Витебскдрев», и возврата кредиторской задолженности. Нужно отметить, что на момент передачи ГЛХУ «Бешенковичский лесхоз» в 2009 году ОАО «Витебскдрев» последний имел задолженность по попенной плате – 425,5 млн. руб. в т. ч. просроченную – 194 млн. руб.

В конце 2010 года дебиторская задолженность составила 261,7 млн. руб., в т. ч. просроченная – 185,7 млн. руб., хотя попенная плата платится ОАО «Витебскдрев» с отсрочкой платежа (сразу 20%, через 2 месяца 30%, еще через месяц 50%) [9, 10].

Более того, занижены отпускные цены ОАО «Витебскдрев» для собственного производства:

- древесины на корню хвойных пород в среднем – 27%, мягколиственных пород – 22% и твердолиственных пород – 58%. В результате этого лесхоз недополучил попенной платы за январь – сентябрь 2010 года 290,6 млн. руб. (при сравнении таксовой стоимости на древесину основных лесорубочных пород по которым покупает ОАО «Витебскдрев» и котировочных биржевых, за которую мог бы продать лесхоз). Экономической основой лесных такс является чистая стоимость древесины и других лесных ресурсов, которые заключены в лесонасаждениях. Величина лесной таксы формируется таким образом, чтобы по возможности получить

чистую стоимость в более полном объеме. В ее составе находится лесная рента и средства на обновление и охрану лесов;

– на лесоматериалы круглых пород франко – промежуточный склад хвойные (сосна, ель, лиственница, пихта) на – 27,3%, березовой и мягких лиственных пород (береза, ольха черная, ильмовые) – 16,9%, твердых лиственных пород (дуб, ясень, клен, граб) – 9,9% т. е. потери лесхоза составили всего 70,7 млн. руб., (при сравнении цен, утвержденных ОАО «Витебскдрев» для филиала «Бешенковичский лесхоз», и цен утвержденных ГОЛХУ «Оршанским лесхозом»).

На данный момент в лесхозе имеется два вида деятельности (рисунок):

– лесохозяйственная – включает организацию ведения лесного хозяйства, направленную на эффективное использование лесных ресурсов, защиту, охрану и воспроизводство лесов; сохранение и создание на закрепленной территории высокопродуктивных, биологически устойчивых лесов и лесной фауны, деятельность которой осуществлялась до недавнего времени за счет бюджетных средств, а после передачи ОАО «Витебскдрев» и поступлений от лесохозяйственной деятельности;

– коммерческая (хозрасчетная) – включает разработку лесосечного фонда, производство продукции деревообработки, вывозку древесины из леса на промышленные склады или другие склады потребителей, для удовлетворения потребностей внутреннего и внешнего рынков.

Из приведенных данных на рисунке видно, что объем заготовки за истекший период 2010 года возрос по сравнению с 2009 годом на 8,5%, или 7,6 тыс. м³, т. е. в 2010 году составил – 96,6 тыс. м³.

В заготовленном виде лесохозяйственной деятельностью произведено в 2010 году 4,3 тыс. м³, хозрасчетной деятельностью – 51,5 тыс. м³, в целом по сравнению с 2009 годом произошло уменьшение заготовки по лесохозяйственной деятельности на 90,1%, или в 10 раз, и увеличение заготовки хозрасчетной деятельностью на 26%, или 0,7 раза.

Прибыль от реализации продукции в 2010 года составила 2601,7 млн. руб.: по сравнению с 2009 годом уменьшилась на 425 млн. руб., а по сравнению с 2008 годом увеличилась на 524 млн. руб.

Так, из табл. 1 видно, что уровень бюджетного финансирования небольшой и в 2008–2009 годах составил 13,2% и 17,3% от расходов лесного хозяйства.

Таблица 1

Показатели лесохозяйственной деятельности филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев», млн. руб.

Наименование показателя	Год		
	2008	2009	2010 (январь – сентябрь)
Финансирование: ОАО «Витебскдрев» бюджетом	512,6	495,4	615
Доходы лесного хозяйства	3413,1	2316,7	1391
Расходы лесного хозяйства	3941	2854	1421
Процент бюджетного финансирования	13,2	17,3	43,2

В 2010 году объем бюджетного финансирования составил 43,2%. При этом затраты на лесохозяйственную деятельность уменьшились по сравнению с 2009 годом в два раза, основная причина этого:

– отсутствие лесохозяйственных работ по прореживанию и проходным рубкам (табл. 2) [11, 12], следовательно, уменьшение расходов по рубкам промежуточного пользования, т. к. при прореживании и проходным рубкам можно получить деловую древесину, которую заготавливает рабочий персонал хозрасчетной деятельности);

– уменьшение общепроизводственных расходов, т. е. уменьшение затрат по оплате наемного и содержание собственного автотранспорта 2010 года по сравнению с 2009 годом в 2,4 раза (приобретение в лизинг двух лесовозов МА3);

– на охрану труда в 2010 году было затрачено 4 млн. руб., 2009 году – 44 млн. руб., т. е. в 11 раз меньше, что может привести к негативным последствиям на производстве;

– фактически, социальные выплаты рабочим составили в 2010 году 1 млн. руб., в 2008 году было выплачено 63 млн. руб., в 2009 году – 66 млн. руб.;

– уменьшение расходов на содержание лесохозяйственного аппарата: 47 человек было уволено, из них 21 лесник, 5 мастеров, 4 руководителя, 17 рабочих; увеличение заработной платы оставшегося лесохозяйственного аппарата;

– отсутствие расходов на ведение охотничьего хозяйства (охотничьи домики переданы Витебскому исполкому).

Заключение. Система государственного управления и регулирования в области лесного хозяйства и проведенный анализ показывают, что многообразие форм собственности на природные ресурсы и их рыночный оборот в целом не должны препятствовать организации рационального лесопользования. Развитие лесного хозяйства зависит, прежде всего, от эффективности лесной промышленности.

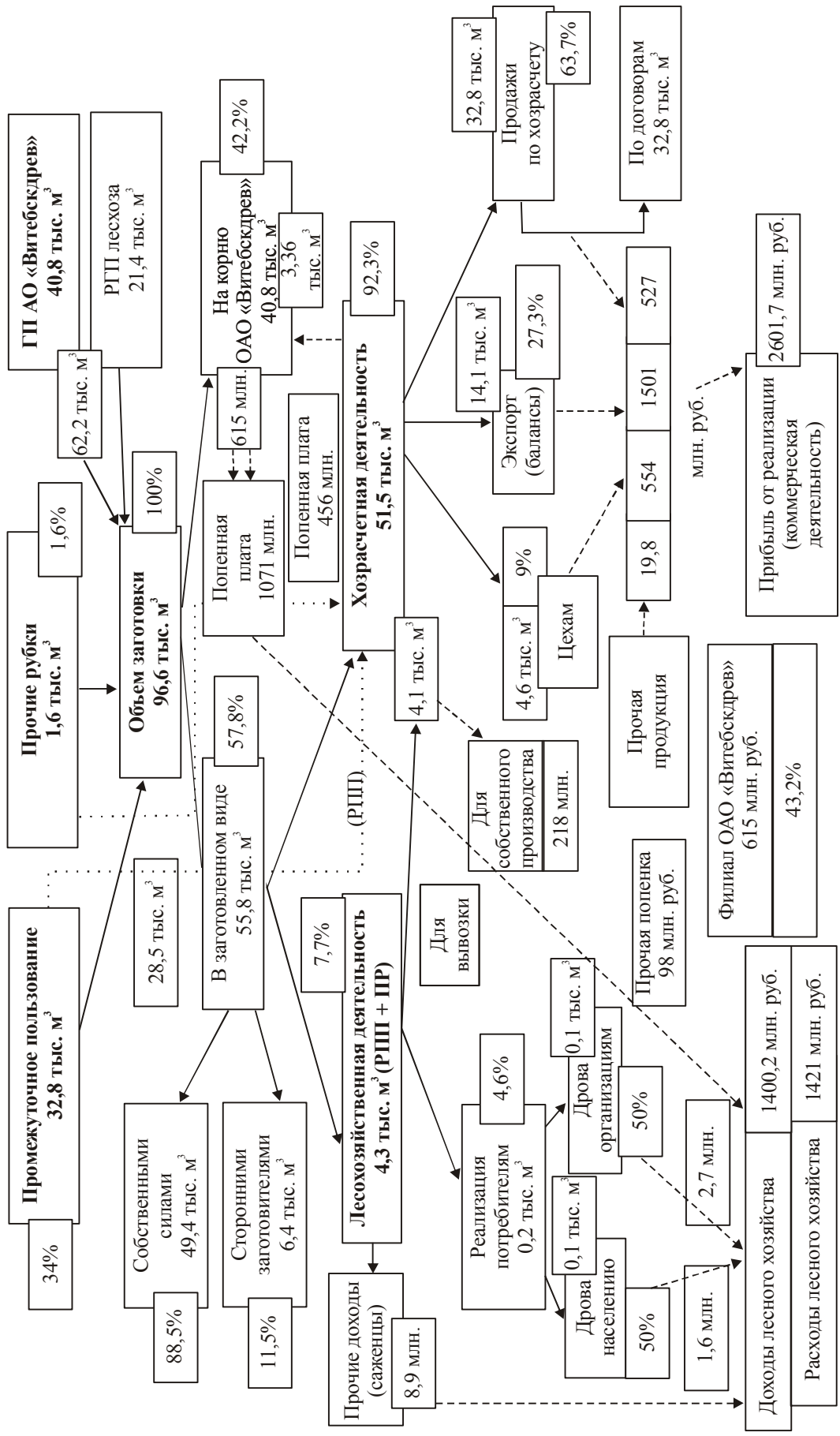


Схема распределения материальных и финансовых потоков филиал «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев» за 2010 год (январь – сентябрь)

Таблица 2
**Производственные затраты лесохозяйственной
 деятельности, млн. руб.**

Наименование работ	Год			
	2007	2008	2009	2010 (январь – сентябрь)
Осветление	14	62	39	38
Прочистки	21	18	117	100
Прореживание	179	284	146	–
Проходная рубка	180	211	154	–
Выборочные санитарные рубки	266	229	205	–
Рубки реконструкции	31	55	41	–
Рубки обновления и перестройки	–	–	7	–
Всего рубки промежуточного пользования	696	859	709	138
Прочие лесохозяйственные работы	216	420	339	101
<i>Итого лесохозяйственные работы</i>	<i>912</i>	<i>1276</i>	<i>1048</i>	<i>239</i>

Для анализа и управления деятельностью лесхоза полезным может оказаться моделирование денежного потока как части механизма оценки стоимости бизнеса лесохозяйственной организации и компонентов совершенствования системы управления лесхозом и отраслью в целом.

Приведенный анализ материальных и финансовых потоков позволяет утверждать, что заниженные отпускные цены древесины на корню и лесоматериалы круглых пород, увеличение дебиторской задолженности, уменьшение производственных затрат лесохозяйственной деятельности, увольнение людей, фактически отсутствие затрат на охрану труда не ведут к повышению доходов, стоимости бизнеса лесхоза и ставят под сомнение качество лесохозяйственных работ как с точки зрения экологии, так и производственно-хозяйственной деятельности.

Поэтому в связи с тем, что лесное хозяйство Беларуси находится на стадии реформирования и данный процесс в современных условиях является неизбежным, все реформы должны проходить на системной основе под контролем государства как собственника лесов и при активном участии Министерства лесного хозяйства и научной общественности.

Литература

1. Янушко, А. Д. Экономика лесного хозяйства / А. Д. Янушко. – Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2004. – 367 с.
2. Бланк, И. А. Стратегия и тактика управления финансами / И. А. Бланк. – Киев: ИТЕМ Лтд., АДЕФ-Украина, 1996.
3. Иванов, В. В. Проекты и ресурсы / В. В. Иванов. – М.: ЗелО, 1997. – 285 с.
4. Иванов, В. В. Механизмы управления финансовыми потоками в системе узловых воздействий / В. В. Иванов, С. П. Куцакин, Е. Ю. Гутарева // Экономика и коммерция. – 2000. – Вып. 2.
5. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин. – М.: Инфра-М, 1996. – 340 с.
6. О некоторых вопросах совершенствования деятельности в сфере лесного хозяйства: Указ Президента Республики Беларусь от 9 сентября 2009 года № 446 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravoby.info/docum09/part00/act00168/>. – Дата доступа: 28.01.2011.
7. Бизнес-план развития ГЛХУ «Бешенковичский лесхоз» на 2007, 2008, 2009 год / Мин-во лесного хоз-ва Респ. Беларусь. – 2007, 2008, 2009.
8. Бизнес-план развития филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев» на 2010, 2011 годы / ОАО «Витебскдрев». – 2010, 2011.
9. Бухгалтерский баланс ГЛХУ «Бешенковичский лесхоз» на 1 января 2007, 2008, 2009, 2010 годы / М-во лесного хоз-ва Респ. Беларусь. – 2007, 2008, 2009.
10. Бухгалтерский баланс филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев» на 1 января 2011 года / ОАО «Витебскдрев». – 2011.
11. Ведомственная отчетность – сведения о выполнении производственного плана по лесному хозяйству (4 лх) за январь – декабрь 2007, 2008, 2009 года / М-во лесного хоз-ва Респ. Беларусь. – 2007, 2008, 2009.
12. Ведомственная отчетность – сведения о выполнении производственного плана по лесному хозяйству (4 лх) за январь – сентябрь 2010 года / М-во лесного хоз-ва Респ. Беларусь. – Минск, 2010.

Поступила 02.05.2011

УДК 630*6

А. В. Бондаренко, аспирант (БГТУ);
Н. Г. Сняк, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой (БГТУ)

РОЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕСХОЗОВ

Авторы дают краткий обзор проблемы оптимизации производственной программы. В статье рассматривается роль оптимизации производственной программы в деятельности лесхозов. Цель этой работы – определить оптимальную производственную программу для предприятия. Рассматриваются существующие подходы к оптимизации производственной программы предприятия с применением экономико-математических методов. В статье дается описание оптимальной производственной программы для конкретного объекта.

The authors give a brief analysis of the problem about optimization of production program. In article is considered the role of the optimization of production program in activity of wood plantings. The authors consider the nature and origins of the problem. The work intended to determine optimal production program for wood planting. The authors offered a solution to the problem. Production program is the main part of the business plan of enterprises. One of the main aims of the wood planting is to maximize profit. It is necessary to optimize manufacturing for the reception of maximal results. This article examines the existing approaches to the production program optimization with the use of economic and mathematical methods. The article contains a factual description of optimal production program for factual object.

Введение. На сегодняшний день лесхозы в своей деятельности ограничены доведенными «сверху» планами производства. Но в условиях современной экономики, где присутствует конкуренция, необходимо учитывать важность большого количества факторов. Для осуществления эффективного производства необходимо не просто планировать, а планировать, оптимизируя производство. При этом оптимизация должна учитывать имеющийся потенциал, спрос на производимую продукцию, максимизацию прибыли и прочие факторы.

Лесное хозяйство и результаты его производства являются специфичными. Кроме того, что эффективное использование древесины позволит повысить величину валового внутреннего продукта, по состоянию лесов и эффективности использования лесных ресурсов судят об уровне экономического и социального развития государств.

Республика Беларусь богата лесами. Лесное хозяйство – отрасль экономики, задачами которой являются обеспечение потребностей республики в древесине и других продуктах леса, сохранение и рациональное использование всего многообразия ресурсов лесного фонда, сохранение и усиление средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, рекреационных и иных функций леса. В связи с этим актуальным является использование лесосырьевого потенциала оптимальным образом с использованием современных экономико-математических методов.

Для этого предлагается использовать оптимизацию производственной программы лесхоза.

Основная цель – повышение эффективности и комплексности использования лесосырьевых ресурсов Республики Беларусь при соблюдении принципа непрерывности и неистощительности лесопользования.

Основная часть. Производственная программа является одним из планов, который отражает основные направления и задачи развития организации в плановом периоде, производственно-хозяйственные связи с другими субъектами хозяйствования, профиль и степень специализации производства.

Производственная программа – это основной раздел годового и перспективного бизнес-плана развития предприятия. В ней определяется объем изготовления продукции по номенклатуре, ассортименту и качеству в натуральном и стоимостном выражениях.

При формировании производственной программы необходимо ориентироваться на потенциальные и фактические возможности лесхоза по производству продукции, т. е. на производственный потенциал.

Но прежде всего при разработке производственной программы руководство должно основываться на потребностях регионального и мирового рынков, общей рыночной ситуации, состоянии конкурирующих предприятий и отраслей.

В качестве исходных данных при формировании производственной программы, как правило, используются результаты фактического выполнения производственной программы за предыдущие периоды; данные о спросе на продукцию предприятия; сведения о рекламациях,

замечаниях по качеству продукции за предыдущий период; сведения об объеме реализации продукции за предыдущий период по месяцам (кварталам); расчеты производственной мощности и производственного потенциала лесхоза; прогрессивные технико-экономические нормы и нормативы.

Планирование производственной программы основывается на альтернативных программах производства, разработанных с учетом внешних и внутренних факторов [1].

Кушнер А. А. и другие зарубежные ученые говорят об эффективности производственной программы [2, 3], вкладывая в нее научную составляющую. Галиев Ж. К. и Гальчева И. Р. основным фактором, влияющим на формирование производственной программы, считают спрос на продукцию [4]. Лубенцова В. С. и Ефремов А. В. моделируют производственную программу с использованием Марковских случайных процессов [5]. Ермолаева Л. В. считает, что задача оптимального распределения производственной программы должна входить в состав АСУП [6]. Мотин А. Е. и Сучков В. А. предлагают формировать «резервные» производственные программы, которые основываются на хозяйственных резервах и обеспечивают эффективность функционирования предприятий [7]. Бочкарева Н. А., Ворст Й., Ревентлоу П. высоко оценивают роль планирования производственной программы [8, 9]. Кузнецов А. П. проводит оценку риска выполнения производственной программы при техническом развитии предприятия [10]. Бадаш Х. З. проанализировал возможность использования для решения задачи формирования годовой производственной программы различные варианты критериев оптимальности [11].

Однако именно модели оптимизации производственной программы позволяют планировать выпуск продукции, пользующейся спросом, при наиболее эффективном использовании ограниченных ресурсов предприятия.

Это дает возможность учесть зависимость между используемыми ресурсами и прибылью и максимизировать прибыль за счет наиболее эффективного использования этих ресурсов, а также детально моделировать процесс производства продукции.

Однако в условиях рыночных отношений недостаточно получить одно единственное, хотя и оптимальное, решение, как это было в условиях плановой экономики. Целесообразно проанализировать задачу как на этапе постановки, так и после получения решения, например, на предмет экономической целесообразности увеличения объемов потребляемых ресурсов, устойчивости решения к возможным изменениям среды и др.

Быстро меняющиеся условия функционирования предприятия – спрос, цены, объемы ресурсов и многое другое – делают разработанный вариант неоптимальным в изменившихся условиях. Отклонение от оптимума тем больше, чем серьезнее изменения внешней среды и внутренних возможностей предприятия. Для определения возможных границ таких изменений проводится *анализ устойчивости* решения.

В результате исследования устойчивости решения мы можем определить, по какому ресурсу экономически целесообразно проводить *параметрический анализ*, т. е. оценку результатов при различных значениях какого-либо параметра.

Помимо параметрического, на этапе постановки задачи можно выделить *структурный анализ*. Он предполагает решение задачи при различной структуре ограничений.

Многокритериальный анализ заключается в использовании в модели различных критериев оптимальности.

Применяется также *анализ при условных исходных данных*, т. е. некоторые ограничения не могут быть точно определены и их значения задаются условно. Это позволяет получить решение даже в условиях неопределенности исходных данных.

Целевой анализ, или *решения по заказу*, имеют смысл при необходимости ответить на вопросы, касающиеся, скажем, величины потребных ресурсов для достижения конкретных конечных целей.

Модель оптимизации производственной программы может быть использована для анализа и других вариантов управленческих решений.

Таким образом, при помощи моделирования можно получать достаточный объем информации о состоянии производственного процесса, рыночной конъюнктуры, ценах и т. д. и производить анализ по производственным, сбытовым и материально-техническим снабжения направлениям, оперативно реагировать на изменения рыночных, производственных и инфляционных процессов, что необходимо для принятия адекватных и эффективных управленческих решений.

В итоге можно разработать оптимальный план, осуществляя который производство наиболее рациональным образом будет использовать все ресурсы предприятия и удовлетворит спрос на продукцию по номенклатуре и в заданные сроки.

Для достижения основной своей цели лесохозяйственное предприятие должно, оценивая свой потенциал, определить то количество готовой продукции, реализация которой принесет

максимальную прибыль предприятию или достичь другой поставленной цели (повысить зарплату и др.).

Такова типовая оптимизационная задача, решение которой можно осуществить с использованием экономико-математической модели. То есть возможны различные варианты постановки задачи, зависящие от конкретных условий, в которых находится каждое предприятие (фирма, отдельный бизнесмен). Однако подходы к задаче и построение модели являются достаточно общими для любых предприятий и сводятся в принципе к следующему. Учитываются все ресурсы, имеющиеся в распоряжении предприятия: число различных типов технологического оборудования и эффективный фонд времени работы каждого из них; число технологических операций, требующих ручного труда; число рабочих, занятых на этих операциях, и общий фонд времени их работы; ресурсы сырья и материалов и т. п. Эти характеристики выступают в дальнейшем в виде ограничений.

Необходимо отметить, что в каждом конкретном случае состав ограничений может быть различным. Совсем не обязательно учитывать все ресурсы, имеющиеся в распоряжении предприятия. В модели должны быть отражены те факторы, которые в первую очередь ограничивают процесс производства, являются «узким местом».

Далее определяются виды продукции, которые выпускаются или предполагаются к выпуску, и их характеристики: цена, себестоимость, прибыль, отнесенная к единице продукции, а также нормы расхода лимитированных ресурсов из числа пересчитанных выше на изготовление единицы продукции (или другого определенного ее количества) каждого вида. Нормы расхода учитываются при составлении ограничений, а первые из названных характеристик могут использоваться как при составлении ограничений, так и при построении критерия.

Критерии в задачах подобного типа могут быть различны в зависимости от конкретных условий. Чаще всего используются такие, как суммарная прибыль от реализации, суммарная добавленная стоимость, рентабельность, суммарные затраты на производство и др. В зависимости от содержания критерия некоторые из показателей деятельности предприятия могут принимать характер ограничений. Так, если в качестве критерия принята прибыль предприятия, которая должна достигнуть максимума, то при этом должно быть обеспечено, чтобы затраты на производство продукции были не более предусмотренной величины. В модели должны учитываться и другие ограничения, вытекающие из реальных условий функциони-

рования предприятия. Это могут быть объемы поставок по договорам, которые должны быть строго выполнены, объемы производства продукции с учетом спроса и возможностей реализации и т. д.

Задача сводится к нахождению оптимального плана выпуска продукции, т. е. необходимо определить, какие виды продукции, в каких размерах целесообразно производить для того, чтобы, удовлетворяя всем ограничениям, получить экстремальное значение целевой функции. При этом одновременно устанавливается оптимальная мощность предприятия [12].

Конкретизируем постановку задачи для одного из лесхозов Гомельской области – ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз».

Мозырский опытный лесхоз осуществляет деятельность по трем основным направлениям:

1. Сфера лесохозяйственного производства, включая весь комплекс работ по охране, защите лесов и лесовосстановление, охотничье хозяйство.

2. Сфера промышленного производства.

3. Сфера непромышленного производства (побочное пользование лесом, сельское хозяйство).

Основной целью лесохозяйственной деятельности является лесоводство, промышленной – лесопользование, в первом случае извлечение прибыли не является приоритетным, во втором – главная задача функционирования.

Решим задачу оптимизации при следующих числовых значениях: примем $n = 6$ (количество видов продукции) и $m = 2$ (количество видов сырья: хвойные и мягколиственные породы). Продукцией лесхоза являются пиломатериалы обрезные, необрезные, черенки, щепы, колья окоренные, заготовки пиленые. Нормы расхода сырья хвойных пород на одно изделие, м³: пиломатериалы обрезные, пиломатериалы необрезные, черенки, щепы, колья окоренные, заготовки пиленые соответственно – 1,52; 1,33; 4; 1,3; 7,85; 2,47, мягколиственных пород – 1,9; 1,66; 4; 2; 7,85; 2,858. Прибыль от реализации одного изделия соответствующего вида (пиломатериалы обрезные, пиломатериалы необрезные, черенки, щепы, колья окоренные, заготовки пиленые) – 56,8; 28,78; 0,31; 3,42; 9,8; 39,7 тыс. руб. Запасы сырья хвойных и мягколиственных пород – 177,6 и 49 тыс. м³.

Обозначим через $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$ искомым выпуск изделий пиломатериалы обрезные, пиломатериалы необрезные, черенки, щепы, колья окоренные, заготовки пиленые. Тогда математическая постановка задачи состоит в определении максимального значения функции $Z = 28,78x_1 + 56,8x_2 + 0,31x_3 + 3,42x_4 + 9,8x_5 + 39,7x_6$ при условиях

$$\begin{cases} 1,33x_1 + 1,52x_2 + 4x_3 + 1,3x_4 + 7,85x_5 + 2,47x_6 \leq 177,6, \\ 1,66x_1 + 1,9x_2 + 4x_3 + 2x_4 + 7,85x_5 + 2,858x_6 \leq 49, \\ x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6 \geq 0. \end{cases}$$

Решается задача при помощи Excel.

Как следует из результатов расчета, максимальная прибыль 1320551,4 тыс. руб. будет получена ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз» при выпуске в основном только пиломатериалов обрезных и необрезных. При этом полностью будут исчерпаны ресурсы древесины мягколистных пород, останутся резервы древесины хвойных пород.

При этом оптимальным будет производство 6922 м³ пиломатериалов необрезных и 19 742 м³ пиломатериалов обрезных, прибыль в этом случае будет максимальной.

Заключение. Таким образом, при использовании современных компьютерных и информационных технологий, возможно решение большого количества задач, стоящих перед лесным хозяйством и обществом в целом, а за счет использования оптимальной производственной программы возможно получение дополнительной прибыли, величина которой может пойти на расширение и реконструкцию производства, а также на другие цели.

В работе показано, что использование предложенной системы оптимизации и анализа управленческих решений при формировании и реализации производственных программ в современных условиях – задача экономически целесообразная и актуальная для лесохозяйственных организаций и предприятий Беларуси.

Литература

1. Хан, Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: пер. с нем. / под ред. А. А. Турчака, Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича. – М.: Финансы и статистика. – 1997. – 800 с.
2. Кушнер, А. А. Производственная программа и ее роль в системе внутрифирменного планирования промышленного предприятия / А. А. Кушнер // Вестник Астраханского государственного технического университета. Сер. «Экономика». – 2010. – № 2. – С. 89–94.
3. Peric, T. Determining optimal production plan by revised surrogate worth trade-off method / T. Peric, Z. Babic // World Academy of science, engineering and technology. – 2008. – No. 47. – P. 324–333.

4. Галиев, Ж. К. Формирование производственной программы предприятия по добыче угля с учетом величины спроса на продукцию / Ж. К. Галиев, И. Р. Гальчева // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2005. – № 4. – С. 12–13.

5. Лубенцова, В. С. Моделирование производственной программы автотранспортного предприятия с использованием Марковских случайных процессов / В. С. Лубенцова, А. В. Ефремов // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. «Физико-математические науки». – 2002. – № 16. – С. 155–160.

6. Ермолаева, Л. В. Модель планирования производственной программы конверсионного предприятия по выпуску гражданской продукции / Л. В. Ермолаева // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 11. – С. 104–106.

7. Мотин, А. Е. Формирование производственной программы в рамках резерва пропускной способности структурного подразделения машиностроительного предприятия / А. Е. Мотин, В. А. Сучков // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 19. – С. 161–169.

8. Бочкарева, Н. А. Концептуальные особенности формирования и управления производственной программой предприятий протезно-ортопедической отрасли / Н. А. Бочкарева // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2007. – № 3. – С. 224–226.

9. Ворст, Й. Экономика фирмы / Й. Ворст, П. Ревентлоу. – М.: Высш. шк., 1994. – 272 с.

10. Кузнецов, А. П. Оценка риска выполнения производственной программы предприятия машиностроения при реализации структуры-стратегии его технического развития / А. П. Кузнецов // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2008. – № 1. – С. 69–71.

11. Бадаш, Х. З. Формирование производственной программы фирмы в условиях рынка / Х. З. Бадаш // Вестник Удмуртского университета. – 2006. – № 2. – С. 6–11.

12. Гейзлер, П. С. Оптимизация производственной программы мебельного производства / П. С. Гейзлер, Н. Г. Сняк // Лесной журнал. – 2001. – № 2. – С. 105–108.

Поступила 10.03.2011

УДК 630*6

А. В. Неверов, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой (БГТУ);
О. А. Варапаева, ассистент (БГТУ)

О ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Представлены результаты исследования проблем формирования системы управления экологическими рисками в лесном хозяйстве, обусловленными лесными пожарами, болезнями леса и прочими природными факторами. Система управления экологическими рисками основана на создании специальной системы страхования в лесном хозяйстве, направленной на снижение ущерба в результате реализации рисков событий. С целью выявления диапазона величины приемлемого экологического риска в зависимости от величины таксовой стоимости проведены расчеты определения доли потерь древесины от объема безубыточной и коммерческой лесосеки. Показана определяющая роль научно обоснованной величины таксовой стоимости в системе управления рисками и в достижении безубыточности лесного хозяйства. Представлена организационная структура системы специального страхования в лесном хозяйстве.

Results of research of problems of formation of a control system ekolo-gicheski by risks in a forestry, the caused forest fires, illnesses of wood and other natural factors are presented. The control system of ecological risks is based on creation of special system of insurance in a forestry, directed on decrease in a damage as a result of realization of brave events. For the purpose of revealing of a range of size of comprehensible ecological risk depending on size of costs, are carried out calculations of definition of a share of losses of wood from volume break-even and commercial лесосеки. The defining role of scientifically well-founded size таксовой is shown cost in a control system of risks and in achievement of break-even of a forestry. The structure of system of special insurance in a forestry is presented.

Введение. Экологизация общественного производства обуславливает необходимость формирования экологоориентированного организационно-экономического механизма использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов. Для лесного хозяйства важнейшей составляющей такого механизма является система управления экологическими рисками (далее СУЭР). В научном аспекте *экологический риск* – это количественная характеристика экологической опасности, обусловленная вероятностью нанесения вреда окружающей среде и связанной с ней жизнедеятельности человека. В республике первоочередное внимание уделяется экологическим рискам техногенного происхождения [1]. Вместе с тем сегодня отсутствуют научные разработки в области регулирования экологических рисков природного характера, которым особенно подвержено лесное хозяйство (пожары, неблагоприятные погодные условия, болезни леса и т. д.).

Целью данного исследования является разработка основ формирования экономической системы управления экологическими рисками в лесном хозяйстве, направленной на минимизацию неблагоприятных последствий в системе эколого-экономических отношений природопользования.

Основная часть. Формирование СУЭР предполагает систематическую деятельность по выявлению рисков и факторов их обуславливающих, оценке рисков, выбору методов управления, реализации выбранных способов воздействия на риск и корректировке результатов. Экономическая

оценка экологических рисков (ЭОЭР) является основой СУЭР. Она базируется на теории рисков и теории природной ренты и поэтому имеет сложную двойственную природу (рис. 1): экономическую (предпринимательскую) и социально-экологическую. Ограниченность природного капитала экологической сферы обусловила необходимость сохранения и поддержания равновесия экосистем с целью получения экономического и экологического эффектов их продуцирования. Стоимостное содержание последних выражает экологическая рента как разновидность природной ренты. Методологию измерения экологической ренты определяет теория альтернативной стоимости. Экологический эффект является основой экологической ренты. Его альтернативным выражением является потеря экономического эффекта, связанная с необходимостью сохранения качества природной среды. Таким образом, совокупность эффектов воспроизводства экосистемы, посредством определения экологической ренты, выступает ценностной характеристикой экологического риска.

Цель процесса управления риском – снизить уровень риска до приемлемого. На практике приемлемым уровнем риска признаются потери, не превышающие величину минимально возможной прибыли предприятия.

Определение такого уровня риска в лесном хозяйстве является достаточно сложной задачей при учете огромной социально-экологической ценности лесных ресурсов для общества, во много раз превышающей их экономическую (материальную) ценность.



Рис. 1. Концептуальная схема исследования двойственной природы ЭОЭР

В контексте соблюдения коммерческих интересов лесного хозяйства на сегодняшний день для каждого лесохозяйственного учреждения эта величина может быть условно принята на уровне 2–5% денежной оценки безубыточной лесосеки. Потери продукции лесного хозяйства на уровне до 5% от ее общего объема не способны существенно повлиять на экономическое положение хозяйственной организации. На практике этот уровень должен быть обоснован с учетом сопоставления возможных потерь лесных ресурсов (ущерба) с величиной безубыточной лесосеки. *Безубыточная (экологоориентированная) лесосека (БЛ)* – это объем выпуска продукции лесного хозяйства (леса на корню), определяемый через соотношение ежегодных затрат на ведение лесного хозяйства (за вычетом затрат на проведение санитарных и прочих рубок) и таксовой стоимости 1 м³ обезличенной древесины [2]. Данная величина показывает размер лесопользования, который необходимо иметь при сложившемся уровне корневых цен и затрат на лесохозяйственные работы для обеспечения самоокупаемости лесного хозяйства.

Ключевое значение оценки леса на корню для определения приемлемого уровня риска свидетельствует о необходимости комплексного подхода к решению проблем управления экологическими рисками в лесном хозяйстве. Чем в боль-

шей степени в таксе отражены экологоэкономические интересы лесного хозяйства и всего общества, тем выше таксовая стоимость и тем ниже приемлемый уровень экологического риска в лесном хозяйстве. Сегодня корневые цены устанавливаются и регулируются административным путем в виде лесных такс, и, по мнению многих специалистов, ее уровень значительно занижен, что является сдерживающим фактором выхода лесного хозяйства на безубыточный уровень [3]. Наиболее точная оценка леса на корню может быть получена с развитием рыночного ценообразования на продукцию лесного хозяйства, включая предоставление экологических услуг. В идеале такса должна покрывать затраты на ведение лесного хозяйства, включать в себя норму прибыли и дифференциальную ренту.

С целью выявления диапазона величины приемлемого риска, в зависимости от величины таксовой стоимости, проведены расчеты определения доли потерь древесины от объема безубыточной и коммерческой лесосеки 2009 г. (таблица).

Под *коммерческой лесосекой* понимается такой объем главного и промежуточного лесопользования, который при сложившихся ценах на лесоматериалы и лесохозяйственные работы обеспечивает самоокупаемость комплексного лесного хозяйства.

Определение доли среднегодовых потерь древесины (пожары, насекомые, болезни леса, погодные условия) в объеме безубыточной и коммерческой лесосеки 2009 г.

Показатели	Лесхоз				Всего по республике
	Минский	Старобинский	Березинский	Лунинецкий	
1. Среднегодовая площадь погибших лесных насаждений, га	56	49,3	1321,5	23,7	7048,5
2. Среднегодовые потери из-за гибели насаждений по различным причинам, тыс. м ³	10,8	9,5	25,5	4,6	1 360,4
3. Затраты на ведение лесного хозяйства, млн. руб.	5 390	5728	6 229	5 791	432 589
4. Средняя таксовая стоимость, руб./м ³	27 540	27 540	27 540	27 540	27 540
5. Мобилизация собственных средств, млн. руб.	1 455,7	1 423,5	2 170,4	2 239,4	139 745,1
6. Общий объем заготовки, тыс. м ³	64,7	56,2	219,4	180,2	12 500,0
6.1 в т. ч. по главному пользованию	27,9	43,7	143,0	107,2	7 700,0
6.2 промежуточному пользованию	36,8	12,5	76,4	73,0	4 800,0
7. Коммерческая лесосека, тыс. м ³ (((стр. 3) / ((стр. 4 · стр. 6.1 + стр. 5) / (стр. 6.1 + стр. 6.2)))	156,8	122,1	224,0	201,1	15 383,6
8. Безубыточная лесосека (экологоориентированная), тыс. м ³ (стр. 3 / стр. 4)	195,7	207,9	226,2	210,3	15 707,7
9. Доля потерь древесины в объеме, %:					
9.1 коммерческой лесосеки	6,9	7,8	11,4	2,3	8,8
9.2 безубыточной лесосеки	5,5	4,5	11,2	2,2	8,6
9.3 общем объеме заготовки	16,7	16,9	11,6	2,5	10,8

Потери в метрах кубических рассчитаны с учетом среднего запаса насаждений в лесах Беларуси (193 м³/га). При этом в расчетах используется среднегодовое (за 1997–2009 гг.) значение потерь, т. к. данные по годам имеют очень сильную вариацию. Например, в ГЛХУ «Лунинецкий лесхоз» воздействие пожаров и вредителей в 2009 г. привело к потере 2409 м³, а в 2010 году – 8 м³ древесины.

Уровень риска (гибель леса в натуральном выражении) в Старобинском и Лунинецком лесхозах является приемлемым (до 5% объема БЛ). Наиболее высокий уровень риска характерен для Березинского лесхоза (11,2% объема БЛ), что связано с огромными ежегодными потерями в результате болезней леса. В целом же по республике уровень риска выше приемлемого и составляет 8,6% от объема БЛ, риск гибели леса также превышает приемлемый уровень и составляет 8,8% в объеме коммерческой лесосеки, 8,6% в объеме БЛ и 10,6% в общем объеме заготовки.

Следует отметить, что реальные потери в результате наступления рисков событий более значимы, т. к. в представленных расчетах потери древесины оценивались в натуральном выражении без учета экологических потерь и затрат на ликвидацию последствий.

Анализ расчетов позволяет также сделать вывод о том, что в лесном хозяйстве существует диспропорция финансирования экологических рисков: при разной площади лесхозов величины затрат на ведение лесного хозяйства практически близки, что не позволило выявить взаимосвязь между ежегодными потерями в результате наступления рисков ситуаций и затратами на охрану

леса. Этот факт свидетельствует о необходимости управления экологическими рисками в части усиления мер по защите лесов с целью минимизации прямых и косвенных потерь и выравнивания условий хозяйствования в лесхозах с учетом их подверженности наступлению рисков событий. Решение проблемы управления стихийными рисками лесопользования возможно путем создания *целевого страхового фонда* в рамках *системы специального страхования* (рис. 2) на уровне государства (под контролем Министерства лесного хозяйства и (или) Министерства чрезвычайных ситуаций). Его основной задачей станет предупреждение и компенсация потерь, гарантированное воспроизводство пострадавших экосистем.

Вся система коммерческих интересов лесного хозяйства, включая и финансирование экологических рисков, строится на необходимости достижения безубыточности лесного хозяйства и формировании адекватных экономических инструментов его экологоориентированного развития. Определяющим инструментом в этом процессе являются лесные таксы, их научно обоснованный и рыночно-приемлемый уровень.

Предлагаемые источники формирования целевого страхового фонда.

1. В случае *общего природопользования* экологический, экономический и социальный эффекты приобретает все общество, поэтому оно должно быть заинтересовано в воспроизводстве лесных ресурсов. В этом случае компенсация риска возмещается всем обществом посредством снижения налоговой нагрузки на юридические лица, ведущие лесное хозяйство.

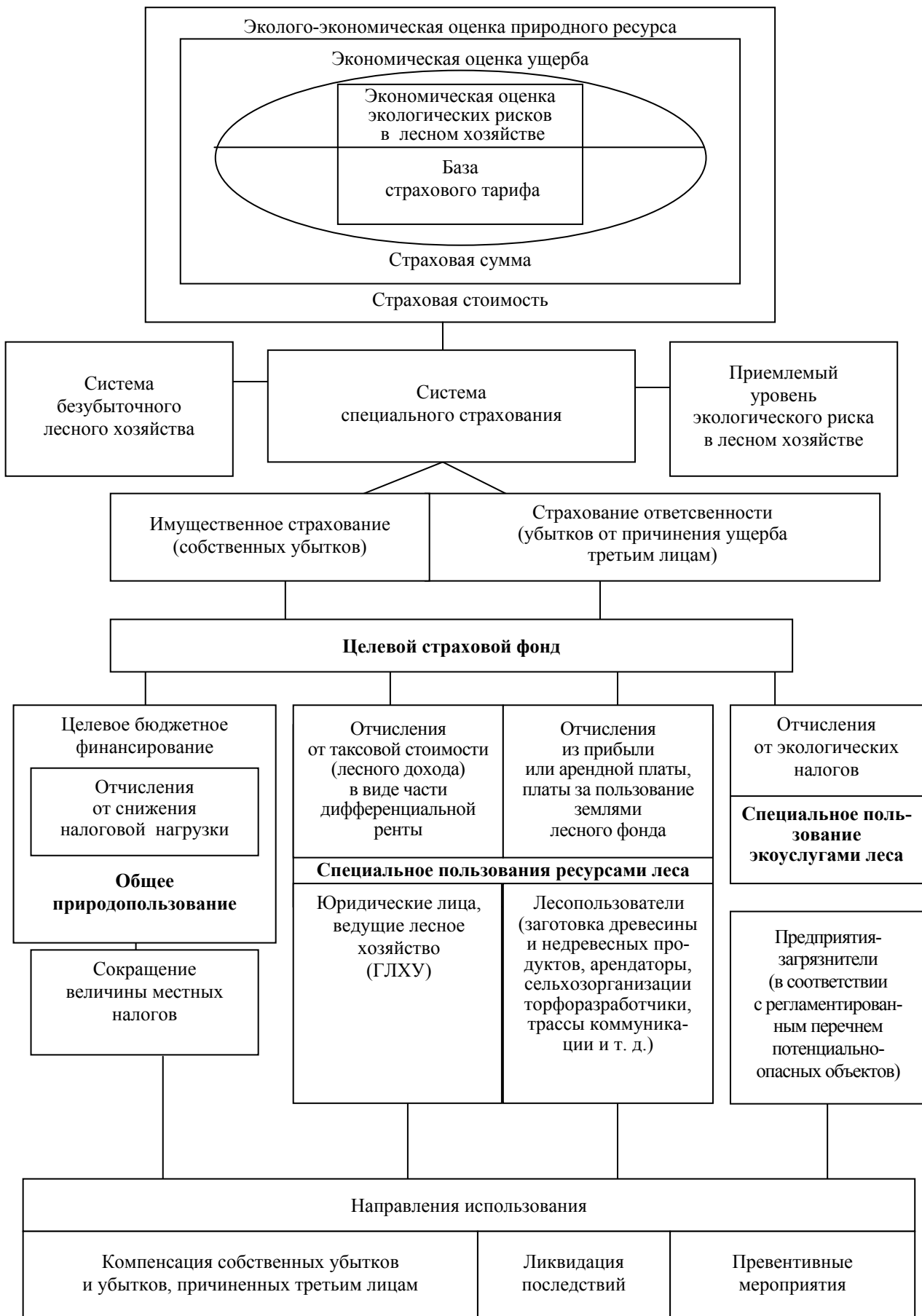


Рис. 2. Система специального страхования в лесном хозяйстве

2. В случае *специального природопользования*, которое осуществляют лесопользователи (лесхозы и лесозаготовители) как юридические лица с целью извлечения прибыли, компенсация риска должна происходить из доходов лесопользователей в виде специальных взносов (отчисления из прибыли и лесного дохода). При этом непосредственные лесопользователи (заготовители древесины и недревесной продукции) берут на себя обязанность страхования ресурса (экологического блага), которым пользуется все общество. Поэтому важно не увеличивать общую налоговую нагрузку, снижая или отменяя другие платежи (например, снижение налога на прибыль или уменьшение налогооблагаемой базы на сумму страховых взносов).

Таксовая стоимость от реализации древесины на корню, образующая лесной доход, должна включать и цену (оценку) *приемлемого* экологического риска, структурно входя в величину дифференциальной ренты.

3. В случае *специального природопользования, осуществляемого юридическими лицами, деятельность которых не связана напрямую с лесным хозяйством* (предприятия-загрязнители), но способно оказать на него вредное воздействие, компенсация экологических рисков в лесном хозяйстве может осуществляться посредством введения *специальных экологических платежей*. Эти платежи могут являться частью экологического налога предприятий-загрязнителей или частью специального страхового взноса в рамках обязательного экологического страхования.

Определение страхового тарифа целесообразно осуществлять на основе ставки страхового взноса с единицы страховой суммы (средней величины экономического ущерба на 1 га). Страховая сумма по своему экономическому содержанию соответствует снижению эколого-экономической оценки (потери стоимости) лесных ресурсов с учетом степени их повреждения в результате реализации риска.

Средства фонда могут использоваться в качестве кредитов юридическим лицам, ведущим лесное хозяйство, для строительства лесных дорог, противопожарных разрывов и развития материально-технической базы природоохранного назначения в лесном хозяйстве. Объем финансирования превентивных мероприятий должен осуществляться и корректироваться с учетом оценки рисков для лесохозяйственных учреждений. По нашим расчетам, оценка экологического риска на примере только лесных пожаров колеблется по лесхозам Минского ПЛХО в пределах от 2,5 до 20 тыс. евро. Таким образом, реализуется предупредительная функция страхования, что позволит снизить потенциальный ущерб, а значит, и страховую нагрузку на лесопользователей.

Следует отметить, что на первом этапе формирования организационной структуры страхования экологических рисков в лесном хозяйстве целевой фонд должен формироваться преимущественно на внутренней основе, т. е. на первом этапе должно реализоваться имущественное страхование экологических рисков в лесном хозяйстве. Страхование должно быть только прямой ущерб, связанный со снижением только экономического эффекта (снижение стоимости лесов). По мере становления и развития рынка экологических услуг страхованию могут подлежать и косвенные убытки, обусловленные экологическими потерями. По нашим расчетам, тарифная ставка при страховании риска возникновения лесных пожаров в среднем для лесхоза может составить 27 евро в расчете на 100 га покрытой лесом площади.

Выводы. Проведенный анализ влияния экологического риска на деятельность лесхозов свидетельствует о значительном превышении его приемлемого (допустимого) уровня. Данное обстоятельство актуализирует необходимость реализации специального механизма финансирования экологических рисков в лесном хозяйстве, который может быть введен в действие только в условиях безубыточной расчетной лесосеки. На этапе становления системы специального страхования в первую очередь необходимо снизить налоговую нагрузку на лесхозы, что приведет к перераспределению источников средств, направляемых на ликвидацию неблагоприятных последствий, для их прямого целевого использования в рамках специального страхового фонда, уменьшив тем самым нагрузку на бюджет.

Основным источником формирования целевого страхового фонда на начальном этапе выступают отчисления от таксовой стоимости (лесного дохода). Увеличение корневых цен на величину приемлемого экологического риска (5% от таксовой стоимости) позволит получать ежегодный экономический эффект в виде экономии бюджетных средств, направляемых на ликвидацию последствий рисковых событий, в размере от 10602,9 млн. руб. (с учетом расчетной лесосеки по главному пользованию) до 17212,5 млн. руб. (с учетом заготовки по главному и промежуточному пользованию).

Литература

1. Неверов, А. В. Концепция обязательного экологического страхования в Республике Беларусь / А. В. Неверов, О. А. Варпаева // Труды БГТУ. – 2010. – № 7: Экономика и управление. – С. 93–97.

2. Неверов, А. В. Устойчивое природопользование: сущность, концепция, механизм реализации / А. В. Неверов, И. П. Деревяго. – Минск: БГТУ, 2005. – 174 с.

Поступила 27.05.2011

УДК 330.322.013:674

А. Н. Кривоблоцкий, ассистент (БГТУ); **Т. В. Стукач**, ассистент (БГТУ);
Д. Л. Рапинчук, ассистент (БГТУ)

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

В статье обосновывается необходимость организации нового и совершенствования существующего деревообрабатывающего производства в условиях самостоятельных субъектов хозяйствования. Определяются цели и содержание разработки бизнес-планов как важнейших компонентов процесса инвестирования. Производится оценка возможностей инвестиционных проектов, определяются расходы и доходы, потоки реальных денежных средств, источники финансирования, анализируются экономические и финансовые показатели. Делается вывод об экономической целесообразности и эффективности проектов.

The necessity of organization new and perfection existing of wood-working production in conditions of independent subjects of managing is proved in clause. The purposes and contents of development of the business-plans as major components of process of investment are determined. The estimation of opportunities of the investment projects is made, the charges and incomes, flows of real money resources, sources of financing are determined, the economic and financial parameters are analyzed. An economic feasibility and efficiency of the projects is made.

Введение. Эффективное развитие деревообрабатывающего производства требует предметного улучшения в изготовлении продукции, в средствах, которыми она производится. Это, в первую очередь, связано с последовательным внедрением современного деревообрабатывающего оборудования и рациональным построением на его основе технологических процессов. В настоящее время существует множество вариантов организации инновационных процессов деревообработки на базе различных систем применяемого оборудования. Одной из основных задач оценки экономической эффективности и в конечном счете выбора инновации является обоснование системы показателей (технических, технологических, социально-экономических и др.), позволяющей всесторонне и объективно оценить преимущества и недостатки вариантов инвестиционного развития предприятий.

Основная часть. В настоящее время действующими и методически обоснованными являются «Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов» (постановление Минэкономики Республики Беларусь № 158 от 31.08.05 (в редакции постановления Минэкономики Республики Беларусь № 214 от 07.12.07) [1]. Данная разработка четко оговаривает структуру и содержание бизнес-плана и определяет систему показателей (экономических, финансовых и др.), позволяющих обосновать эффективность инвестиционного проекта с учетом его реализации в условиях конкретного субъекта хозяйствования.

В течение 2010 года сотрудниками кафедр экономики и управления на предприятиях и технологии и дизайна изделий из древесины

был разработан комплекс организационных и технико-технологических мероприятий, а также дана оценка экономической эффективности их практической реализации по средствам составления бизнес-планов инвестиционных проектов реконструкции деревообрабатывающего производства РУЛП «Телеханы» и производства штучного паркета ГПУ «НП «Припятский».

Основное содержание бизнес-планов инвестиционных проектов раскрыто в следующих разделах.

Характеристика организации и стратегия ее развития. В данном разделе бизнес-планов произведен анализ деятельности предприятий за последние 3 года, указаны их сильные и слабые стороны, перечислены потенциальные конкуренты, определено, на какого именно потребителя рассчитана продукция, отражена динамика продаж, возможность появления аналогов продукции, приведена доля (в процентах) проектов в общих объемах отрасли и сделаны соответствующие выводы.

Описание продукции. Описывается существующая на предприятиях технология производства продукции и обосновывается необходимость проведения мероприятий по ее совершенствованию (табл. 1), представляется информация о новой продукции, которую будут производить предприятия: область применения; основные характеристики (потребительские, сбытовые, функциональные), соответствие международным и национальным стандартам качества, требования к гарантийному и послегарантийному обслуживанию; новизна технических и технологических решений, потребительских свойств.

Таблица 1

Обоснование необходимости проведения реконструкции

Деревообрабатывающее производство РУЛП «Телеханы»	Паркетное производство ГПУ «НП «Припятский»
1. Устаревшая номенклатура производимой продукции. Выпускаемые виды продукции (мебель, пиломатериалы, столярные изделия и др.) на физически изношенном и морально устаревшем оборудовании, не имеют надлежащего качества продукции и, как следствие, являются неконкурентоспособными на внутреннем и внешнем рынках	1. Устаревшая номенклатура производимой продукции. Паркет фиксированной длины, разделяющийся на правый и левый – анахронизм. Спрос на такой продукт существенно сокращается. Современный рынок требует паркет с шириной не менее 80 мм, с градацией длин до 1200–1500 мм (или с нефиксированной длиной)
2. Узконаправленная специализация производства. Основным видом продукции, выпускаемой на предприятии, являются лыжи, спрос на которые резко снизился за последнее десятилетие вследствие развития технологий и внедрения новых композиционных материалов, значительно превосходящих древесину по своим эксплуатационным характеристикам	2. Низкое качество поверхности паркетных планок. Для потребителя это означает обязательную глубокую шлифовку (т. н. циклевку) после укладки. Это достаточно дорогая и трудоемкая операция, характеризующаяся значительным образованием отходов и существенно снижающая привлекательность продукта
3. Низкое качество производимой продукции. На выпуск лыж и качество их изготовления негативно влияет отсутствие в республике высококачественного березового сырья. Пилопродукция и погонажные изделия (доска пола, обшивка) не имеют достаточной глубины обработки и производятся без учета рациональных схем и способов раскроя древесного сырья. Кухонная мебель (столы, табуреты), кровати (полоторные, двойные, двухъярусные), прочая мебель (садово-парковая, складная) выпускаются по устаревшим образцам и конструкциям из сырьевых и материальных ресурсов ненадлежащего качества	3. Отсутствие какой-либо финишной отделки. Отделанный и готовый к эксплуатации продукт выглядит намного привлекательнее как для укладчиков, так и для конечных пользователей – сроки укладки сокращаются, отпадает необходимость в трудоемких промежуточных операциях. Покрытие, полученное в заводских условиях, превосходит по своим качествам все, что можно сделать без специального оборудования непосредственно на полу, после укладки. Прибыльность производства такого продукта значительно выше, т. к. добавленная стоимость покрытого продукта в разы превосходит затраты на отделку
4. Низкоэффективная деятельность предприятия. Нерациональная организация производственных и технологических процессов, высокая трудоемкость производимых видов продукции, ее низкое качество, и, как следствие, малый потребительский спрос, привели к затариванию складов на величину более двух-летнего годового объема выпуска, замораживанию и вымыванию оборотных средств, что привело к убыточной деятельности предприятия	4. Значительные запасы готовой продукции на складах предприятия (паркет, преимущественно низких сортов). Относительно высокая (для такого продукта) цена, обусловленная высокой себестоимостью, которая является следствием несовершенной технологии производства паркета (нерациональный раскрой на пиломатериалы, потери при оптимизационном раскрое, потери при сушке и пр.)

Также в этом разделе приводится план мероприятий по усовершенствованию продукции с целью повышения ее конкурентоспособности, в котором отмечается следующее: проблемы в освоении продукции и подходы к их решению; обоснование предложений по разработке новых видов (модификаций) продукции, совершенствованию упаковки; обоснование предложений по разработке (приобретению) прогрессивных технологических процессов, оборудования; намерения и предложения по доведению качества продукции до международных требований и ее сертификации (табл. 2).

Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга. Раздел содержит общую характеристику рынков, на которых планируется сбыт продукции предприятий, оценку их емкости, долю предприятий на разных рынках, основные факторы, влияющие на изменение рынков, основные требования потребителей к продукции, оценка возможностей конкурентов и основные данные о выпускаемой ими продукции – техни-

ческий уровень, цена, уровень качества, технологическое и финансовое состояние конкурирующих организаций и степень их влияния на рынок данной продукции, преимущества организации перед конкурентами.

Обоснование стратегии маркетинга приведена в отдельном подразделе, в котором отражаются: стратегия сбыта (нацеленная на увеличение доли рынка, расширение существующего рынка, продвижение на новые рынки и иное), расчет и обоснование цены, в том числе предоставляемых налоговых льгот, дотаций и иных преференций, а также сегменте рынка; для продукции, которую планируется реализовывать на внешних рынках, тактика по реализации продукции на конкретном сегменте рынка (собственная торговая сеть, торговые представительства, посредники, дистрибьюторы, иные способы реализации продукции), политика по сервисному обслуживанию с указанием затрат на организацию обслуживания и доходов (убытков) от такого вида

деятельности, оценка изменения объемов реализации продукции в перспективе; затраты на маркетинг и рекламу; план мероприятий по продвижению продукции на рынки, включая основные этапы реализации проектов.

Производственный план. Этот раздел разрабатывается на срок реализации проектов (горизонт расчета). Данный раздел состоит из следующих подразделов: программы производства и реализации продукции; материально-технического обеспечения; затрат на производство и реализацию продукции.

Организационный план. В данном разделе в соответствии с основными этапами реализации проектов дается комплексное обоснование орга-

низационных мероприятий. Приводится обоснование штатной численности организации, выбор рациональной системы управления производством, персоналом, снабжением, сбытом и организацией в целом. При этом указываются возможности инициаторов проектов по подбору и подготовке персонала, определяются необходимая квалификация и численность специалистов, обосновывается введение многосменности в работе.

Инвестиционный план. В данном разделе определяются общие инвестиционные затраты как сумма инвестиций в основной капитал (капитальные затраты) с учетом налога на добавленную стоимость и затрат под прирост чистого оборотного капитала.

Таблица 2

Перечень технико-технологических и организационных мероприятий инвестиционных проектов

Деревообрабатывающее производство РУЛП «Телеханы»	Паркетное производство ГПУ «НП «Припятский»
1. Разработать технологию столярного производства и внедрить прогрессивное оборудование. Установить оборудование для изготовления клееного щита, бруса, оконных блоков под укывистую и прозрачную отделку: автоматический строгально-калевочный станок, линию оптимизации поперечного раскроя древесины, полуавтоматическую установку сращивания древесины, угловой обрабатывающий центр для производства оконных переплетов в комплекте с инструментом и сменными ножами и др.	1. Усовершенствовать технологию и внедрить прогрессивное оборудование. Установить в существующую линию профилирования паркета дополнительный 4-сторонний продольно-фрезерный станок, оптимизированный для обработки дуба. Это позволит уменьшить съемы при продольном профилировании и улучшить чистоту поверхности до конкурентоспособного уровня. Модернизировать или заменить шипорезный станок – это исключит такой распространенный вид брака, как сколы.
2. Модернизировать сушильное хозяйство. Ввести в эксплуатацию дополнительные сушильные камеры (4 единицы объемом 50 м ³), для обеспечения потребности производства в сушеной пилопродукции различной размерной характеристики с целью выработки новых видов продукции	2. Модернизировать сушильное хозяйство. Заменить систему управления сушильными камерами. Существующая система управления с ограниченным числом фаз, без инверторов в приводе вентиляторов не позволяет качественно высушивать твердолиственные породы
3. Внедрить отделку оконных блоков. Планируется выпуск оконных блоков с укывистой и прозрачной отделкой с использованием лакокрасочных материалов импортного производства. Под отделку запланировано приобретение соответствующего оборудования (распылительная камера)	3. Внедрить отделку паркета. Это в разы повысит привлекательность паркета на рынке. При покрытии такими маслами получается абсолютно экологичный продукт, пользующийся большим спросом и отсутствующий в производственной программе белорусских предприятий
4. Упаковка и маркировка продукции. Введение в эксплуатацию упаковочного станка с целью обеспечения сохранности свойств и качества продукции при ее хранении и транспортировке в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов	4. Переработать дизайн упаковки. Массивный паркет должен иметь качественную коробку с нормальной полиграфией, запаянную в термоусадочную пленку. Внутри должен находиться вкладыш с полной информацией по укладке, уходу и эксплуатации, гарантийные обязательства и пр.
5. Диверсифицировать программу выпуска продукта. Освоение выпуска новых видов продукции «евроокон», обеспечивающих высокую степень тепло- и шумоизоляции, а также простоты в использовании и обслуживании, и изготовленных из клееного в продольном и поперечном сечении бруса, что повышает теплоизоляционные свойства и долговечность изделия и увеличивает коэффициент использования сырья. Данные виды продукции являются наиболее востребованными у потребителя	5. Диверсифицировать программу выпуска продукта. Во всем мире массивный паркет – самый дорогой и престижный вид напольных покрытий. Необходимо изменить его профиль (в т. ч. увеличить слой износа, формировать фаску), ввести несколько ширин: 80 и 90 мм, градацию длин от 300–400 до 1200–1500 мм, отказаться от правого (или левого) паркета, ориентировать потребителя на палубный способ укладки (90% паркета укладывается палубным способом)

Таблица 3

Сводные показатели инвестиционных проектов

Наименование показателей	Инвестиционный проект РУЛП «Телеханы»	Инвестиционный проект ГПУ «НП «Припятский»
1. Общая стоимость инвестиционного проекта (с учетом формирования оборотных фондов), млн. руб.	7374,6	1672,0
2. Источники финансирования проекта:		
2.1. собственные средства, млн. руб.	2896,3	504,3
2.2. заемные и привлеченные, млн. руб.	4478,3	1167,6
3. Доля собственного капитала в объеме инвестиций, %	39,3	30,2
4. Год выхода на проектную мощность, год	2011 г.	2011 г.
5. Выручка от реализации продукции, млн. руб.	15631,7	38825,8
6. Количество вновь создаваемых и (или) модернизируемых рабочих мест	60	18
7. Удельный вес экспортных поставок, %	22	40
8. Показатели эффективности проекта:		
8.1 простой срок окупаемости проекта	5,6	2,9
8.2 динамический срок окупаемости инвестиций, лет	6,8	3,6
8.3 чистый дисконтированный доход, млн. руб.	761,4	479,2
8.4 внутренняя норма доходности, %	17%	25%
8.5 индекс доходности	1,12	1,34
8.6 уровень безубыточности, %	0,72	0,69
8.7 рентабельность инвестированного капитала, %	12,9	25,50
8.8 рентабельность продукции, %	7,5	9,7
8.9 рентабельность продаж, %	5,9	7,6

Инвестиции в основной капитал представляют собой ресурсы, требуемые для реконструкции, приобретения и монтажа оборудования, осуществления иных предпроектных мероприятий, а прирост чистого оборотного капитала соответствует дополнительным ресурсам, необходимым для их эксплуатации. Также здесь оговариваются возможные источники финансирования проектов (собственные, заемные) и определяются их доли в общей сумме инвестиций.

Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности. При прогнозировании финансово-хозяйственной деятельности предприятий (проектов) рассчитывается чистая прибыль от реализации и поток денежных средств, составляется проектно-балансовая ведомость (с учетом активов и пассивов баланса) по каждому из проектов.

Показатели эффективности проекта. В данном разделе для каждого инвестиционного проекта представляется информация об ожидаемых притоках и оттоках наличности с учетом налоговых и других платежей. На основании чистого потока наличностей рассчитываются основные показатели оценки экономической эффективности инвестиций: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности, срок окупаемости и др.

Приведенная система показателей для оценки экономической эффективности инвестиционных проектов имеет одну важную особенность – используемые при их определении расходы и доходы (притоки и оттоки) расщеплены во времени,

а поэтому требуется приводить их к единому (базовому) моменту. Необходимость сопоставления затрат и доходов, возникающих в разное время, является одним из принципов проектного анализа.

Результаты расчетов по вариантам реализации инвестиционных проектов для условий предприятий РУЛП «Телеханы» и ГПУ «НП «Припятский» представлены в табл. 3.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности осуществления технологических и организационных мероприятий в рамках инвестиционных проектов с целью создания и совершенствования производств по переработке древесины и их экономической эффективности в условиях РУЛП «Телеханы» и ГПУ «Национальный парк «Припятский».

Анализ показателей эффективности инвестиций позволяет сделать вывод, что при прогнозируемом товарообороте, валовых доходах, капитальных вложениях и производственных издержках проекты являются надежными и рентабельными.

Литература

1. Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов: постановление Минэкономики Республики Беларусь № 158 от 31.08.05 (в редакции постановления Минэкономики Республики Беларусь № 214 от 07.12.07) // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2005. – № 8/13184.

Поступила 15.03.2011

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ

УДК 657.922:332.28

Л. Н. Нехорошева, доктор экономических наук, профессор (БГЭУ)

НОВЫЕ МОДЕЛИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМИ ПРОЕКТАМИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Статья посвящена актуальной проблеме разработки высокотехнологичных проектов. Автор исследует роль венчурного капитала в технологических процессах и инновационном бизнесе, определяет направления инвестирования в развитие высоких технологий и создание благоприятных условий для развития венчурного капитала в Беларуси.

The article is devoted to an actual problem of forming high tech projects. The author investigates the role of venture capital in technological process and innovative business, determines directions of the investments in high tech and effective conditions of forming venture capital in Belarus.

Введение. Важнейшим приоритетом развития Республики Беларусь является ускоренный переход к экономике инновационной, наукоемкой, ресурсосберегающей, конкурентоспособной на мировом рынке. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. ориентирует на новый этап экономического развития на основе инновационных процессов, структурной перестройки в части создания и увеличения доли производства V и VI технологических укладов, развития наукоемких отраслей и высокотехнологических производств, повышения эффективности использования материало- и энергоресурсов, что должно существенно повысить конкурентные преимущества национальной экономики, увеличить долю экспорта высокотехнологичных товаров (сейчас она составляет около 2%), обеспечить устойчивое повышение конкурентоспособности отечественной продукции на мировом рынке.

Эти задачи не могут быть выполнены без создания условий, обеспечивающих развитие венчурной деятельности, которая позволяет осуществлять перелив инвестиций в высокотехнологичные проекты, отличающиеся высоким уровнем новизны, высокой потенциальной доходностью, но в то же время и высочайшим риском, что не позволяет использовать традиционные системы финансирования, старые подходы к экономическому обоснованию принимаемых решений и прежние модели управления.

Следует также отметить, что кризисная и посткризисная экономика характеризуются обострением конкурентной борьбы, что требует разработки и использования новых механизмов обеспечения конкурентоспособности национальной экономики [1]. Успешное развитие экономики инновационного типа должно базироваться на комплексном подходе со стороны государст-

ва, в основе которого лежит построение национальной инновационной системы, обеспечивающей наращивание в экспорте доли высокотехнологичной продукции и услуг, повышение доли инновационно-активных предприятий и т. д.

Одним из важных элементов национальной инновационной системы становятся венчурные фонды и венчурная деятельность, которые в развитых странах оказали значительное влияние на создание и развитие малых высокотехнологичных предприятий, активизацию инновационной деятельности, решение проблем повышения конкурентоспособности национальной экономики. Следовательно, создание организационно-экономических механизмов, направленных на поддержку венчурной деятельности, инвестирование венчурных проектов является первостепенным условием преодоления барьеров, препятствующих инновационному развитию.

Основная часть. Инвестиционная деятельность может быть реализована в форме инвестиционного проекта. Но не каждый инвестиционный проект является инновационным проектом. Инновационные проекты могут различаться по уровню новизны реализуемых технологий, длительности проекта, степени риска, охвату этапов жизненного цикла технологии (новой продукции), виду инновации по содержательному признаку [2] и т. д. Главное отличие инновационных проектов заключается в их ориентации не на простые воспроизводственные процессы, а на развитие за счет качественных факторов, реализацию (а иногда и разработку) мероприятий в области новых технологий производства, управления, организации производства, маркетинга, новых информационных технологий, улучшения условий труда, экологии, повышения качества жизни. На Первом инновационном форуме стран СНГ [3] было принято обращение к главам

государств, в котором одним из важнейших пунктов явилась просьба *не финансировать инвестиционные проекты, не содержащие инновационную составляющую*, так как именно инновационная деятельность в современных условиях является генератором экономического развития.

На практике традиционный финансовый механизм ориентируется прежде всего на возвратность средств, поэтому очень проблемно финансирует инновационные проекты и совсем не финансирует венчурные проекты.

Механизм, регулирующий венчурную деятельность, в корне отличается от традиционных экономических решений [4].

Венчурное финансирование в отличие от традиционного обладает следующими характеристиками:

– заранее учитывается возможность необязательного возврата финансовых средств;

– обслуживает, как правило, малый бизнес как наиболее мобильный сектор экономики;

– предметом венчурного финансирования в большинстве случаев являются высокотехнологичные инновации, производство наукоемкой продукции;

– не ограничивается только предоставлением денежных средств, активно участвует в менеджменте, подборе кадров, оценке эффективности выполнения этапов разработки и реализации проектов, предоставляет консультации, занимается сбором необходимой информации, поиском партнеров и т. д., выполняет новые нефинансовые функции.

Активное участие финансового капитала в венчурной деятельности объясняется прежде всего тем, что коммерческий успех определяет и высокий финансовый результат. Венчурное финансирование дает возможность получить сверхприбыль за счет разницы между льготной и курсовой стоимостью акций, которые могут быть проданы на бирже только после достижения венчурной фирмой коммерческого успеха. Может преследоваться и другая цель, которая не сводится к получению сверхприбыли. Ее ставят крупные корпорации, выступающие в качестве инвесторов малых наукоемких фирм с целью апробации новых видов продукции и технологии, оценки возможности освоения новых рынков без риска своим основным капиталом.

Венчурные проекты представляют собой инновационные проекты, которые отличаются наиболее высоким уровнем новизны применяемых технологий, а следовательно, и более высокой степенью риска, но в результате более высокой потенциальной доходностью и прибылью. Но чтобы они превратились в реальную высокую доходность и прибыль, *необходимо использовать специфические модели оценки*

эффективности и обоснования принимаемых решений, управления и финансирования.

Как правило, объектами венчурной деятельности становятся высокотехнологичные проекты (более 80%), но венчурные проекты могут быть реализованы и в других сферах, при условии применения новых организационных и управленческих технологий. На первых этапах венчурной деятельности из-за высокой степени риска очень сложно привлечь инвесторов, поэтому стоимость компании после ее создания растет очень медленно, но по мере продвижения по этапам реализации венчурного проекта более четкими становятся контуры проектируемой технологии (новой продукции), а также конкретизируются условия использования, что снижает риск, привлекает дополнительных инвесторов и резко повышает стоимость венчурной компании.

Венчурные инвесторы не стремятся получать высокие проценты на вложенные инвестиции, а выйти из успешно реализованного проекта, получив свою долю от стоимости компании, поэтому основная цель венчурного инвестора заключается в как можно большем увеличении стоимости компании. Таким образом, венчурные инвесторы должны:

– иметь желание и опыт работы в сфере высокого риска;

– владеть «длинными деньгами»;

– стремиться к высокой доходности и высокой стоимости создаваемой венчурной компании.

Как правило, выйдя из венчурного проекта и получив высокую прибыль, венчурный инвестор вкладывает капитал в разработку новой высокой технологии (новой продукции) с целью получения высокой прибыли в условиях потенциальной высокой доходности.

Но встает *очень важный теоретический и практический вопрос: как найти финансовые ресурсы и инвесторов на самые первые фазы венчурной деятельности*, когда новая идея только рождается, контуры практической реализации просматриваются плохо, а риск чрезвычайно высок. Если рассматривать более глубоко первые фазы венчурной деятельности, то можно оценивать различные виды рисков: риск неполучения прогнозируемых научных результатов; риск невозможности технологической реализации сделанных научных работ; сложность достижения прогнозируемого уровня новизны созданных новых технологий (новых видов продукции), которая часто не позволяет получить желаемый коммерческий успех; экологические проблемы и т. д. [2].

Таким образом, важнейшей теоретической и практической проблемой создаваемой системы инвестирования венчурных проектов является формирование условий, делающих возможным

финансирование самых первых этапов венчурной деятельности, характеризующихся самым высоким уровнем риска.

В научной и экономической среде стран СНГ активно распространяются термины «бизнес-ангелы» и «венчурные фонды». В то же время нет достаточных исследований, характеризующих их общие функции и различия, а также механизм их взаимодействия в системе финансирования венчурной деятельности.

«Бизнес-ангелы» помогают инвестировать в самую первую фазу венчурной деятельности: появление и развитие новой идеи. На этой фазе потенциальными инвесторами могут быть средства родственников, друзей, личные средства. В развитых странах «бизнес-ангелы» являются важнейшим источником инвестиций на самых ранних фазах разработки бизнес-идеи: «посевной» (seed) и преинвестиционной (pre-seed).

Высокий профессионализм «бизнес-ангелов» и управляющих инвестициями венчурных фондов, создание организационно-экономического механизма венчурной деятельности, специальных методических подходов к оценке венчурных проектов, технологий отбора венчурных проектов для реализации новых методов управления венчурными проектами позволяют делать венчурную деятельность одной из наиболее высокодоходных.

В то же время бизнес-ангелы могут формировать *модель инвестирования, при которой целью инвестирования выступает не создание высокодоходной компании, а разработка новой технологии.* Цель такой модели финансирования – помочь разработать новую технологию и продать лицензию на нее другим, в том числе очень крупным корпорациям, что позволяет получить поток отчислений за новые технические решения, а не за создание быстро растущей компании.

Анализ и оценка зарубежного опыта развития венчурной деятельности показали, что *скорость, успех и эффективность венчурной деятельности во многом определяются состоянием институциональной среды.* Впервые на важность формирования в Республике Беларусь институциональной среды, благоприятной для развития венчурной деятельности, было обращено внимание в работе [4]. В источниках [6, 7] представлена технология оценки институциональной среды, определяющей развитие венчурной деятельности, а также предложена методика ее оценки, в соответствии с которой была проведена оценка институциональной среды, влияющей на развитие венчурной деятельности в Республике Беларусь. Не обязательно, чтобы в стране действовали законы, регулирующие венчурную деятельность, но обязательно, чтобы были созданы институциональные условия, поддерживающие развитие венчурной деятельности.

Особо важным является обучение специалистов в области организации и управления венчурной деятельностью, оценке венчурных проектов. Чтобы привлечь инвестиции в венчурные проекты, необходимо представить инвестору не только проект, но и *бизнес-модель, демонстрирующую преобразование идеи в прибыльный, а иногда и сверхприбыльный бизнес.* Для этого нужны высокопрофессиональные специалисты в области экономики и управления венчурной деятельностью, понимающие специфику новых экономических тенденций, способных быстро адаптироваться к инновационным процессам, обладающие новыми знаниями и компетенциями, умеющие работать на быстрорастущих рынках, принимать решения в зоне высоких рисков. С этой точки зрения является *положительным опытом передачи исполнительным директорам сети венчурных фондов России Альбиной Николен учебно-методических материалов, по которым обучают венчурной деятельности в странах ЕС, кафедре экономики промышленных предприятий БГЭУ для обучения студентов по специальности экономист-менеджер.*

Заключение. В Республике Беларусь в настоящее время проводится значительная работа по активизации инновационной деятельности, созданию условий, благоприятных для развития венчурной деятельности, высоких технологий, что требует разработки теоретических основ и комплекса практических мероприятий по созданию и развитию институциональной среды, благоприятной для развития венчурной деятельности, и реализации высокотехнологичных проектов.

На кафедре экономики промышленных предприятий БГЭУ в течение более 20 лет выполнялись научные исследования по данной проблематике, в том числе по заданию ГКНТ, Министерства образования, Министерства экономики, а также проводилась экспертиза проектов законов по данному направлению. Проведена большая аналитическая и исследовательская работа, которая состояла из целого ряда блоков мероприятий, взаимосвязанных между собой. Следует выделить основные направления развития инвестирования и управления высокотехнологичными проектами:

– необходимо продолжить теоретические и методологические исследования в области развития венчурной деятельности для экономики Республики Беларусь (только две монографии, в названии которых есть понятие «венчурная деятельность» разработаны и изданы в Республике Беларусь) [4, 5]. Для стран СНГ требуют углубления исследования в области создания моделей финансирования первоначальных стадий венчурной деятельности и высокотехнологичных проектов «бизнес-ангелами» и венчурными фондами;

– реализация венчурной деятельности и высокотехнологичных проектов возможна лишь при создании специального организационно-экономического механизма и институциональной среды, благоприятной для развития венчурной деятельности. Оценка показала, что в Республике Беларусь в настоящее время они находятся на стадии формирования;

– следует реализовать *комплекс мероприятий по активизации создания субъектов венчурной деятельности*, в том числе малых инновационных предприятий (организаций). Анализ, проведенный по разработанной на кафедре методике оценки инновационной активности малых предприятий по отраслям и регионам Республики Беларусь, показал, что их доля мала, а инновационная активность низка по сравнению с аналогичными субъектами больших размеров;

– для финансирования венчурной деятельности и высокотехнологичных проектов требуется *система различных финансовых источников* в зависимости от этапа венчурной деятельности, включая «бизнес-ангелов», венчурные фонды, инновационные и инвестиционные фонды, институциональных и стратегических инвесторов и т. д. В настоящее время такой финансовой системы в Беларуси нет, а некоторые ее элементы полностью отсутствуют, особенно на первых стадиях, которые являются важнейшими для разработки и реализации венчурных проектов и создания венчурных фирм;

– повышенный риск, являющийся сущностным, внутренним свойством венчурной деятельности, требует разработки специальных методов и методик оценки и отбора проектов, формирования портфеля венчурных проектов, управления их реализацией, контроля в критических точках, специфических моделей продвижения на рынок и т. д., а это невозможно без соответствующего методического обеспечения и наличия специалистов соответствующей квалификации, что требует изменений в системе подготовки специалистов для инновационной сферы;

– венчурные фирмы отличаются стратегией развития, а также целью, которую ставят инвесторы, участвующие в финансировании. Их интересует не величина процентов на вложенный капитал, а многократно увеличенная стоимость компании, на часть которой они претендуют. Чтобы реализовать это условие, т. е. обеспечить соответствующий «выход из проекта», должен быть развитый фондовый рынок и соответствующий организационный механизм;

– базовым условием для развития венчурной деятельности является формирование в Республике Беларусь рамочных условий, активизирующих инновационную деятельность: достижение пороговых значений таких индикаторов,

как наукоемкость ВВП, доля инновационно активных предприятий в промышленности, доля высокотехнологичного экспорта и др. Принятие и реализация проекта Закона Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь» должны создать законодательную базу для решения этой задачи;

– кроме перечисленных направлений развития венчурной деятельности в Республике Беларусь, следует отметить необходимость повышения инновационной культуры и формирования менталитета, ориентированного на инновационную активность.

Таким образом, развитие венчурной деятельности является необходимым условием решения задач, обеспечивающих приоритетные направления инновационного развития Республики Беларусь, а высокотехнологичные проекты требуют разработки и реализации новых моделей инвестирования и управления.

Литература

1. Нехорошева, Л. Н. Научно-технологическое и инновационное развитие: проблемы, новые стратегии, государственное регулирование // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 22–23 апреля 2010 г. / Академия упр. при Президенте Респ. Беларусь. – Минск, 2010.
2. Нехорошева, Л. Н. Инновации и инновационная деятельность // Экономика предприятия / под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск: БГЭУ, 2008.
3. Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. и первого инновационного форума государств-участников СНГ, Алушта, 10–16 сентября 2006 г. – Москва; Киев; Симферополь; Алушта, 2006.
4. Нехорошева, Л. Н. Научно-технологическое развитие и рынок: регулирование, венчурная деятельность, инфраструктура / Л. Н. Нехорошева. – Минск: БГЭУ, 1996.
5. Кондратьева, Т. Н. Финансы венчурной деятельности / Т. Н. Кондратьева. – Минск: Мисанта, 1998.
6. Нехорошева, Л. Н. Организационно-экономический механизм венчурной деятельности: методология формирования и перспективы развития / Л. Н. Нехорошева, С. А. Егоров // БЭЖ. – 2008. – № 1.
7. Нехорошева, Л. Н. Методические подходы к оценке уровня развития институциональной среды венчурной деятельности / Л. Н. Нехорошева, С. А. Егоров // Инновации (Россия). – 2007. – № 8 (106).

Поступила 01.04.2011

УДК [330.46+330.47]:65.014.12

С. А. Ничипорович, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ);
К. Н. Нестерович, ассистент (БГТУ)

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье рассматриваются и анализируются различные методы оценки экономической эффективности организационных структур управления. Особое внимание уделяется расчету показателей сложности систем управления, предлагается авторская методика оценки управления с помощью показателей потерь воспринимаемой информации. Целью работы является определение методики оценки экономической эффективности организационных структур управления предприятий.

In the article various methods of an estimation of economic efficiency of organizational management structures are considered and analyzed. Special attention is given to the calculation of complexity parameters of management systems, the method of management estimation with parameters of perceived information losses is proposed. The purpose of the work is definition of estimation methods of economic efficiency of management organizational structures in the enterprises.

Введение. Актуальной задачей современного этапа адаптации хозяйствующих субъектов к рыночной экономике и повышения экономической эффективности их деятельности является научно обоснованное формирование организационных структур управления. Это обуславливает значимость разработки методов, позволяющих оценивать эффективность структуры управления, выявлять в ней слабые места или скрытые резервы.

В литературе описано множество методов оценки эффективности организационных структур, но ни один из них не является полным и не гарантирует высокую точность результата, так как не учитывает такие понятия, как сложность системы управления и потери информации.

Новизна данной статьи в том, что существующие методы оценки организационных структур предприятий предлагается дополнить авторской методикой расчета потерь управленческой информации, а также расчетом показателей сложности системы управления.

Эффективность организационных структур управления. Опыт работы многих компаний в разных странах показывает необходимость и сложность структурной перестройки предприятия. Сегодня настоятельно требуется новое управление, которое адекватно реагировало бы на динамичное изменение внешней среды. Поэтому система управления, базой которой является организационная структура, должна быть адекватной объекту по скорости реагирования и принятия управленческих решений.

Можно выделить наиболее распространенные недостатки организационных структур современных предприятий [1]:

- чрезмерная замкнутость структурных подразделений на первых руководителях;
- наличие множества заместителей генерального директора и директоров с размытыми и пересекающимися диапазонами ответственности;

- отсутствие информационной поддержки деятельности предприятия;

- отсутствие службы работы с персоналом либо ее разнесение по функциональным подразделениям;

- отсутствие службы управления изменениями, отдела маркетинга;

- неопределенность диапазонов ответственности отдельных руководителей и служб и вследствие этого частичное их пересечение.

Важнейшим средством, которое может помочь предприятию повысить эффективность работы, является реструктуризация – комплекс мер по изменению структуры предприятия с целью улучшения управления и финансово-экономических результатов деятельности.

Для реорганизации существующей структуры управления предприятия можно предложить следующие рекомендации:

- снижение числа замкнутых на генерального директора связей;

- четкое разделение функций управляющих работников и отделов;

- создание отдела маркетинга и службы управления изменениями;

- переориентирование службы управления качеством на конечного потребителя и др.

Однако любые реорганизационные процессы необходимо оценивать с точки зрения достигнутых результатов. Мероприятия по совершенствованию процесса управления целесообразны в том случае, если способствуют росту общей эффективности работы предприятия. Необходимо изучить соотношения затрат и эффекта от процесса совершенствования управления. В общем виде экономический эффект можно описать как экономию, полученную в результате проведенных мероприятий.

Эффект от изменения организационной структуры можно классифицировать по трем

типам: экономический – если мероприятия привели к росту экономического эффекта и устранению отклонений в работе предприятия, управленческий – мероприятия по реорганизации привели к повышению уровня управления предприятием, а также смешанный – позволили повысить экономическую эффективность работы предприятия, и также устранен ряд недостатков управления,

Б. З. Мильнер в работе [2] указывает на то, что «постоянные организационные изменения необходимы современным предприятиям и являются их основной характеристикой». Использование новых возможностей и разрешение возникших проблем вызывают необходимость реструктуризации и реорганизации систем управления.

На организационные изменения существуют и другие точки зрения. Так, автор работы [3] считает, что реформирование системы управления, создание и ликвидация подразделений относится к изменению состава системы, а любые изменения состава системы дают дополнительные затраты и потери. Такая нестабильность приводит к негативным последствиям. Неуверенность в своем положении работников, необходимость в коренном изменении субординационных отношений отвлекает многих работников от дела, понижает ответственность за конечные результаты работы. Зачастую положительный результат, достигаемый за счет организационной перестройки, становится сопоставимым с возникающими потерями.

Эффективность организационной структуры управления может оцениваться различными способами [4–6]. Самый распространенный – метод экспертных оценок. Он состоит в предварительном исследовании действующей структуры управления и выявлении ее узких мест.

Согласно Манцеровой Т.Ф., необходимо провести анализ экономических и финансовых показателей с целью выявления масштаба организационных преобразований. Для этого вначале определяется значимость каждого показателя методом экспертных оценок по характеру его влияния на результаты работы предприятия. Интегральный критерий эффективности деятельности предприятия $K_{\text{инт}}$ рассчитывается по формуле [4]:

$$K_{\text{инт}} = \sqrt[4]{K_1 K_2 K_3 K_4},$$

где K_1 – критерий, характеризующий прибыльность предприятия; K_2 – критерий, определяющий финансовую устойчивость; K_3 – критерий, характеризующий производственную мощность; K_4 – критерий, указывающий на социальное развитие.

Возможны следующие варианты:

– если полученный коэффициент $K_{\text{инт}} < 0,5$, осуществляются кардинальные преобразования в организационной структуре управления;

– если $0,5 < K_{\text{инт}} < 0,7$, проводится реструктуризация организационной структуры управления (разделение крупных предприятий и подразделений на более мелкие);

– если $0,7 < K_{\text{инт}} < 0,9$, реорганизуется структура (устраняются структурные малопроизводительные звенья, совершенствуется информационная система предприятия, повышается производительность труда работников и др.);

– если $0,9 < K_{\text{инт}} < 1$, не требуется вмешательства в организационную структуру.

Следует отметить, что указанные критерии эффективности деятельности предприятия носят относительный характер, так как их сложно подтвердить математически (особенно критерий, характеризующий социальное развитие).

Кроме экспертного метода, для оценки организационных структур часто используют также методы сравнения и аналогии, структуризации целей. Такие структурированные цели можно представить графически в виде «дерева целей», которое отображает связи между целями и средствами их достижения. Построенное дерево состоит из нескольких уровней: генеральная цель, цель первого уровня, второго и т. д. Для достижения генеральной цели необходимо реализовать цели нижних уровней.

Еще одна группа методов – методы организационного моделирования основаны на использовании определенных формализованных представлений объекта и системы управления.

Оценка эффективности структур управления с помощью показателей сложности. К существующей классической классификации можно добавить также метод оценки эффективности структур управления с помощью понятия «сложность».

Сложность – это свойство, обусловленное внутренней закономерностью системы, которое определяет пространственную структуру и свойства протекающих в структуре процессов. Выделяют несколько видов сложности: структурная (геометрическая), иерархическая и динамическая. Чем более сложной является система управления, тем более целесообразно децентрализованное управление и создание независимых отделов [5, 7].

Собственная сложность C_c представляет собой суммарную сложность (содержание) элементов системы вне их связи между собой. Она рассчитывается путем нахождения логарифма от количества элементов M на самом нижнем уровне системы управления [5]:

$$C_c = \log_2 M. \quad (1)$$

Системная сложность C_o определяется путем суммирования логарифмов количества управляющих связей λ (нормы управляемости) каждого элемента системы:

$$C_o = \log_2 \lambda_i \cdot \quad (2)$$

В соответствии с тем, что система управления состоит из элементов и объектов управления, имеет смысл проводить анализ сложности для каждой подсистемы в отдельности. Сравнение этих показателей позволит сделать выводы о структуре системы управления в целом, ее устойчивости. Суммарная системная сложность элементов в устойчивых системах всегда больше, чем собственная ($C_o > C_c$) [7].

Ни один из перечисленных выше способов не дает представления об экономической эффективности организационных структур. Показатель сложности – это лишь количество информации в структуре, а не ее экономическая оценка. Не хватает связующего звена между сложностью системы управления и экономическими показателями деятельности предприятия. В качестве такого недостающего звена авторы данной работы предлагают использовать «управленческую информацию», то есть решение верхнего управляющего элемента, которое проходит по всем уровням системы.

Оценка эффективности структур управления на основе расчета потерь информации. Принятие управленческих решений осуществляется на основе соответствующей информации о состоянии объекта, среды и управляющей подсистемы. Если система управления не обеспечивает требуемых параметров обработки информации, возникает потребность в создании промежуточной ступени, которая будет перерабатывать потоки информации, поступающей от нижней ступени, и передавать «наверх» в сжатом виде. После обработки информации верхнее управленческое звено принимает решение, которое в виде документа или устного распоряжения опускается на нижние уровни системы управления.

В системах управления, несмотря на кажущееся строгое разделение функций между узлами различного ранга, довольно часто наблюдается перенесение на более высокий уровень тех задач, которые могли бы решаться в узлах более низкого ранга. Это уменьшает эффективность управления в целом из-за увеличения загрузки обслуживания верхних уровней решением дополнительных задач. Поэтому, чтобы руководитель имел возможность более эффективно использовать информацию, он должен получать ее в меньшем объеме, более концентрированной и соответствующей тем задачам, которые решаются на данном уровне управления.

В каждом узле системы, куда поступает информация, с ней могут происходить две вещи. Во-первых, она может подвергаться определенным преобразованиям. Так, например, ее можно кодировать, сжимать, детализировать, обобщать и т. д. [8]. В результате обычно появляется новый документ. Во-вторых, в некоторых узлах системы информация может использоваться для выработки управляющих воздействий. Иерархичность в передаче информации позволяет уменьшить идущие снизу информационные потоки. Уровни управления представляют собой как бы «фильтры», обладающие такой «полосой пропускания», которая обеспечила бы передачу только нужной информации.

Неправильное построение организационной структуры является одной из причин ухудшения восприятия информации ее звеньями. Установлено [8–10], что информация при движении по уровням управления часто искажается из-за субъективного восприятия. Поэтому чем меньше управленческих уровней пойдет информация до принятия по ней решения, тем больше вероятность того, что оно будет понято.

В структурных подразделениях с низкой нормой управляемости (недостатке работников) подчиненным приходится принимать и осмысливать очень большое количество документов и устных распоряжений. Такая высокая интенсивность обрабатываемой информации за единицу времени приводит к ухудшению ее восприятия. Часть полученного задания от руководителя может остаться невыполненным или непонятым, его исполнение не всегда контролируется вышестоящим звеном. Слишком большая норма управляемости приводит к информационным перегрузкам руководителя.

Потери информации можно рассчитать по формуле (3) исходя из представления информационного потока как геометрического объекта со структурой, описываемой триадным канторовским множеством. На каждой стадии построения такого множества удаляется часть исходного отрезка, а оставшиеся части имеют размер, составляющий часть $(1/a)$ (a – параметр задачи) от длины исходного отрезка. Такая процедура повторяется при все меньших и меньших масштабах [11]. При этом каждая новая стадия построения канторовского множества соответствует разветвлению схемы управления.

$$\delta_m = \left(y_m - \frac{\sum_{i=1}^{y_m} \lambda_{mi}}{a} \right) \frac{1}{a^{m-1}} 100\%, \quad (3)$$

где δ_m – потери информации после прохождения уровня m , %; y_m – количество «рабочих»

элементов на уровне m (проводящих далее информацию по уровням); λ_{mi} – норма управляемости элемента i на уровне m .

Однако следует отметить, что рассчитанные таким образом показатели информационных потерь являются относительными и используются лишь для сравнения схем управления между собой. Для того чтобы определить реальные экономические потери предприятия, необходимо связать полученные показатели с затратами времени на передачу и обработку информации.

Обычно информационные потоки оцениваются по количеству передаваемых между подразделениями документов. Однако документы составляют не более половины информации, проходящей по системе управления. Для выявления загрузки работников затраты времени суммируют как по всем документам, так и по речевому каналу по формуле [12]:

$$Z_{pk} = \left[\left(\frac{C_p K_{об} t_c}{60} \right) \right] K_d, \quad (4)$$

где Z_{pk} – показатель относительной речевой загрузки речевого канала (час); C_p – численность штатных работников, обращающихся к руководителю в течение одного рабочего дня или смены, чел.; $K_{об}$ – количество обращений одного работника за один рабочий день; t_c – время одного обращения с учетом специализации рабочих мест, мин; K_d – сумма рабочих дней за расчетный период времени.

Скорость прохождения (передачи) и целостность информации влияют на быстроту и эффективность работы организационной структуры, ее адекватную реакцию на изменение внешних условий функционирования предприятия. После расчета загрузки речевого канала и стоимости единицы времени работы каждого специалиста представляется возможным определить, как влияют потери информации в системе управления на экономические параметры работы предприятия.

Заключение. Можно выделить множество способов определения эффективности функционирования структур управления и оценки проводимых мероприятий по реструктуризации. Одни из наиболее важных – расчет сложности и информационной проводимости организационной структуры до и после проведенных преобразований и на основании этого – определение целесообразности и экономической эффективности мероприятий. Такие методики могут быть успешно использованы для выработки решений в области реструктуризации и реорганизации предприятий.

Литература

1. Таль, Г. К. Антикризисное управление предприятий и банками / Г. К. Таль. – М.: Дело, 2001. – 840 с.
2. Мильнер, Б. Концепция организационных изменений в современных компаниях / Б. Мильнер // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 1. – С. 27–34.
3. Рапопорт, В. С. Стабильность и изменения: гибкие организационные структуры / В. С. Рапопорт // Сб. науч. тр. / ВНИИ системных исследований. – М., 2004. – Вып. 12: Проблемы формирования организационных структур управления. – С. 4–13.
4. Манцерава, Т. Ф. Алгоритм выбора реформирования структуры управления объекта хозяйствования / Т. Ф. Манцерава // Проблемы управления. – 2002. – № 3. – С. 72–75.
5. Волкова, В. Н. Основы теории систем и системного анализа / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. – СПб.: СПбГТУ, 2003. – 518 с.
6. Трусевич, Н. Э. Комплексная имитационная модель организационного управления полиграфической промышленностью: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н. Э. Трусевич; Бел. гос. технол. ун-т. – Минск, 2004. – 20 с.
7. Прангшвили, И. В. Энтропийные и другие системные закономерности. Вопросы управления сложными системами / И. В. Прангшвили. – М.: Наука, 2002. – 430 с.
8. Удалов, О. Ф. Совершенствование информационного процесса управления производством / О. Ф. Удалов // Совершенствование организации производства и управления в переходный период: межвуз. сб. / Научно-исследовательский институт химии при ННТУ. – Новгород, 1993. – С. 78–85.
9. Шрейдер, Ю. А. Семиотические основы информатики / Ю. А. Шрейдер. – М.: ИПКИР, 1975. – 80 с.
10. Лосик, Г. В. Психологическая концепция моторной теории восприятия речи: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.01 / Г. В. Лосик; БГУ. – Минск, 2002. – 32 с.
11. Кулак, М. И. Обобщенная модель информационного потока в схемах организационного управления / М. И. Кулак, С. А. Ничипорович, К. Н. Нестерович // Труды БГТУ. Сер. IX, Издат. дело и полиграфия. – 2007. – Вып. XV. – С. 73–75.
12. Заренин, М. В. Документационное обеспечение менеджмента / М. В. Заренин. – Гомель, 1998. – 152 с.

Поступила 02.03.2011

УДК 338.27/28

И. В. Кураш, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В соответствии с потребностью в постоянном изучении, совершенствовании и развитии норм, правил, структур и механизмов инновационной деятельности проведен анализ влияния некоторых основных факторов, характеризующих современное состояние научно-технической сферы, на показатели, отражающие уровень социально-экономического развития государств. Полученные результаты позволяют сделать выводы о направлениях развития инновационной деятельности.

In connection with need for constant studying, perfection and development of norms, rules, structures and mechanisms of innovational activity the analysis of influence of some major factors describing a modern condition of scientific and technical sphere, on the parameters reflecting a level of social and economic development of the states is lead. The received results allow to make conclusions about directions of development innovational activity.

Введение. К началу третьего тысячелетия стало очевидным, что уровень развития и динамика инновационной сферы – науки, новых технологий, наукоемких отраслей – создает основу экономического роста и повышения уровня жизни. Основным механизмом долгосрочного устойчивого развития стало формирование национальных инновационных систем в высокоразвитых странах. Индустриально развитые страны исходят из того, что XXI век – это век науки, высоких технологий и жесткой международной технологической конкуренции. Они стремятся к укреплению научно-технического потенциала, расширению инвестиций в наукоемкие технологии, участию в международном технологическом обмене, ускорению темпов научно-технического развития.

Национальная стратегия Республики Беларусь, направленная на развитие социально-ориентированной рыночной экономики, также базируется на использовании новейших достижений науки и техники. Хотя за годы экономической нестабильности научно-технический потенциал страны существенно сократился и претерпел серьезные трансформационные изменения. Для восстановления приоритетной роли науки, повышения эффективности использования научно-технического потенциала страны поставлена задача создания национальной инновационной системы как целенаправленно организованных взаимоотношений между участниками процесса создания, распространения и внедрения новых знаний и технологий. Важное место в этой системе должно отводиться обеспечению оптимального сочетания общереспубликанских, отраслевых и региональных интересов в научно-технической сфере. Сложившаяся в Беларуси неравномерность распределения научно-технического потенциала по территории республики снижает эффективность использования достижений науки и техники, не обеспечивает оптимально-

го соответствия возможностей науки в регионах потребностям их народнохозяйственных комплексов и социальной сферы. В этом одна из причин того, что доступ к новым разработкам ученых, наукоемким технологиям имеют далеко не все предприятия республики.

В современной ситуации мирового экономического кризиса безусловный интерес представляет один из важнейших выводов М. Портера, признанного специалиста в области конкуренции, проводившего параллели с биологической эволюцией и утверждавшего, что росту уровня конкурентоспособности содействуют скорее не комфортные, а, наоборот, сложные условия [1]. Вероятно, данное предположение позволяет вселить некоторую долю оптимизма в условиях необходимости осуществления эффективной хозяйственной деятельности в период мирового кризиса. В связи с этим, очевидно, что повышение конкурентоспособности национальной экономики за счет ее технического перевооружения и развития комплекса наукоемких производств является одной из ключевых задач.

Результаты исследований. В основе подъема экономики и роста благосостояния народов большинства экономически развитых стран лежат научно-технический прогресс и ускорение развития научно-технической сферы, которые обеспечивают от 30 до 80% их экономического роста.

Нами проведен анализ показателей, влияющих на развитие инновационной деятельности в государстве. Анализ включал в себя однофакторную экономическую группировку, в которой использовались данные по 100 странам мира [2].

Страны были сгруппированы по показателю «доля расходов на НИОКР» (процент от валовой внутренней продукции) (табл. 1). В результате проведенных исследований установлено, что существенный уровень расходов на НИОКР способствует более высокому уровню ВВП на душу населения. Так, увеличение расходов на НИОКР, в среднем по группе с 0,27

до 2,25%, связано с ростом ВВП на душу населения с 1,7 тыс. до 28,5 тыс. дол. США. Кроме того, отмечена закономерность увеличения числа пользователей сети Интернет в зависимости от увеличения расходов на НИОКР. Более высокая доля расходов на НИОКР приводит к более высокому уровню экспорта высоких технологий. Так, в странах, где уровень расходов на НИОКР составляет в среднем 0,27% от ВВП, экспорт высоких технологий занимает 6,3% в общем объеме экспорта промышленных товаров. С увеличением расходов на НИОКР наблюдается устойчивая тенденция роста доли экспорта высоких технологий. Проведенные исследования показали, что чем больше расходы на НИОКР, тем большее число высокоинтеллектуальных специалистов занято в сфере высоких технологий. Так, в группе стран, где уровень расходов на НИОКР составляет в среднем 0,27%, количество ученых и инженеров, занимающихся НИОКР, составляет 697 человек на 1 млн населения, а с увеличением уровня расходов на НИОКР число занятых в данной сфере возрастает до 2,7 тыс. в расчете на 1 млн жителей.

Таким образом, очевидно, что страны, которые осуществляют большие вложения в инновационные технологии, исследовательские и опытно-конструкторские разработки, имеют более высокий уровень ВВП на душу населения, а также более высокий удельный вес экспорта высоких технологий в общем объеме экспорта промышленной продукции.

В результате проведенного многофакторного корреляционного анализа получено следующее уравнение регрессии:

$$Y = -18,25X_1 + 48,01X_2 - 9,98X_3 + 687,33X_4 + 0,64X_5 + 5,55X_6 + 1388,77;$$

$$R = 0,810; R^2 = 0,656; F = 29,6,$$

где Y – ВВП на душу населения, дол. США; X_1 – удельный вес расходов на образование от суммы общих государственных расходов, %;

X_2 – численность пользователей системы Интернет (в расчете на 1000 человек); X_3 – количество выданных населению патентов (в расчете на 1 млн человек); X_4 – удельный вес расходов на НИОКР от ВВП, %; X_5 – численность ученых и инженеров, занимающихся НИОКР (в расчете на 1 млн человек); X_6 – удельный вес экспорта высоких технологий от экспорта промышленных товаров, %.

Коэффициент корреляции, значение которого для выделенной группы стран равно 0,810.

Более 65% всех вариаций результативного показателя обусловлено изменениями учтенных модели факторов. Об адекватности полученной функции свидетельствует значение коэффициента Фишера, значительно превышающего нормативное.

Уравнение регрессии также показывает, что увеличение на единицу таких факторов, как удельная численность пользователей системы Интернет; численность ученых и инженеров, занимающихся НИОКР (на 1 млн человек); расходы на НИОКР (процент от ВВП); экспорт высоких технологий (процент от экспорта промышленных товаров) приводит к снижению ВВП на душу населения. В то же время, несмотря на теоретические предположения о направлении влияния, увеличение удельного веса расходов на образование, а также количества выданных патентов на изобретения, наоборот, могут приводить к падению ВВП в расчете на душу населения. Для того чтобы не делать столь однозначные выводы, стоит привести высказывание лауреата Нобелевской премии по экономике Д. Е. Стиглица: «Существуют стратегии, которые в долгосрочной перспективе могут привести к ускорению роста, такие, как расширение возможностей для получения образования, что позволяет странам задействовать огромный резерв талантливых работников, не находивших ранее достойного применения. Однако отдача от средств, вложенных сегодня в образование, проявится не раньше чем через два десятка лет, а это не тот результат, который учитывают обычные эконометрические исследования» [2].

Таблица 1

Доля расходов на НИОКР (процент от ВВП) и показатели социально-экономического и научно-технического развития

Показатели	Расходы на НИОКР, % от ВВП			В среднем
	до 0,5%	0,5–1,5%	более 1,5%	
Количество стран в группе	40	42	18	–
Расходы на НИОКР (процент от ВВП)	0,27	1,12	2,25	1,16
Пользователи системы Интернет (на 1000 человек)	36	141	347	154
Ученые и инженеры, занимающиеся НИОКР (на млн. человек)	697	735	2721	1139
Экспорт высоких технологий (процент от экспорта промышленных товаров)	6,31	9,30	21,53	10,73
ВВП на душу населения, дол. США	1715	8102	28514	9503

Таблица 2

Удельный вес государств в мировом экспорте высокотехнологичной продукции и услуг

Государство	Объем в расчете на душу населения дол.	Удельный вес, %
Мировой экспорт высокотехнологичной продукции и услуг	241,6	100,0
В том числе:		
Финляндия	2659,7	1,0
Великобритания	1911,3	8,1
Германия	1877,2	10,9
Япония	993,6	8,9
США	730,3	15,5
Китай	205,1	19,1
Россия	33,3	0,3
Беларусь	27,3	0,02
Украина	19,8	0,1

Источник: рассчитано по данным [7].

Кроме того, М. Портер [1] отмечает, что устойчивые конкурентные преимущества как отдельных отраслей, так и государства в целом обеспечиваются при наличии в стране требовательных покупателей, квалифицированного персонала, новых технологий и интенсивной внутриотраслевой конкуренции. К числу имеющегося в наличии в Республике Беларусь следует отнести квалифицированных рабочих, специалистов с достаточно высоким образовательным уровнем, а также отдельные достаточно конкурентоспособные предприятия в области электроники, приборостроения, фармацевтики, легкой и пищевой промышленности.

Инновационная деятельность предприятий в значительной степени зависит от налоговой политики. Налоговая политика с преференциями для НИОКР, наукоемкой продукции создает среду, благоприятствующую инвестициям в инновации, развитию бизнеса и занятости. Как правило, страны ЕС предоставляют льготы при проведении исследований и разработок. В ряде стран применяются налоговые льготы не только по затратам на НИОКР, но и по затратам на технологические инновации либо особое внимание уделяется льготированию затрат на заработную плату персонала НИОКР. Здесь требуются дополнительные исследования относительно того, какие компоненты налоговых льгот следует поддерживать с целью повышения их эффективности.

Примером эффективного налогового стимулирования может служить Парк высоких технологий. Анализ показывает, что налоговые меры поддержки имеют эффективность: экспорт компьютерных и информационных услуг за 2006–2008 гг. существенно вырос; если в 2006 г. он составлял 28,2 млн. дол. США, то в 2008 г. – 125 млн. дол., т. е. увеличился за три года в 4,4 раза. [3]

В Республике Беларусь как в области разработки, внедрения высоких технологий, так и, безусловно, в сфере экспорта товаров и услуг инновационного характера наблюдаются довольно негативные тенденции. Экспорт высокотехнологичной продукции в расчете на душу населения может быть сопоставим только со странами СНГ. В то же время, например, Финляндия, имеющая численность населения в 1,9 раза меньшую, чем в Беларуси, занимает достойное место на данном рынке, определяющем перспективы развития государства (табл. 2). К числу основных причин, определяющих подобное положение, следует отнести, прежде всего, крайне низкий уровень финансирования науки. Доля бюджетных расходов на научные исследования в ВВП в 2009 г. составила лишь 0,306%. В то время как государственной программой инновационного развития Республики Беларусь значение данного показателя предусматривалось на уровне 0,7% [4].

Очевидно, что серьезный экономический результат от вложений в НИОКР можно получить при уровне наукоемкости ВВП не менее 1,5–2,0%. Показатель наукоемкости ВВП ниже 1% оценивается сегодня как критический [5].

Более серьезные задачи ставят перед собой в этой сфере экономически развитые государства. Так, в марте 2010 г. Еврокомиссией одобрен документ «Европа-2020 – стратегия разумного, устойчивого и связующего роста», в котором среди главных целей определены: рост расходов на научные исследования до 3% ВВП в целом по Европейскому союзу, а также повышение до 40% удельного веса молодых людей, имеющих высшее образование [6].

В Республике Беларусь предстоит решить достаточно сложную задачу – в минимально короткие сроки, задействовав как внутренние, так и внешние ресурсы, модернизировать

экономику, внедряя новые технологические разработки, повысить ее конкурентоспособность и эффективность.

Заключение. Обеспечение экономического роста Республики Беларусь в долгосрочной перспективе невозможно без развития наукоемких и ресурсосберегающих производств, создания новых механизмов интеграции материального производства, сферы услуг и научно-технической сферы, освоения новых форм организации производства и методов управления, без использования современных новейших технологий.

Однако следует отметить, что опыт научно-технического развития зарубежных стран не может быть полностью применен к Республике Беларусь, так как у них существует тенденция к увеличению спроса на продукцию информатики, электроники и телекоммуникаций, на электротехническое и электронное оборудование, продукцию приборостроения, станки с числовым программным управлением и т. п., а в нашей стране основополагающими отраслями являются автомобилестроение и станкостроение, металлургия и химическая промышленность, а также сельское хозяйство. Поэтому поиск путей решения проблем научно-технического развития Беларуси в целом и регионов в частности должен носить специфический характер, применимый к нашей стране.

В современных условиях повышение конкурентоспособности национальной экономики за счет ее технического переоснащения и подъема комплекса наукоемких производств является одной из ключевых задач нынешнего этапа развития.

Существенной чертой реализации научно-технической и инновационной политики в регионе является высокая динамика как внутренних, так и внешних факторов, влияющих

на ее эффективность. В связи с этим возникает потребность в постоянном анализе, совершенствовании и развитии норм, правил, структур и механизмов научно-инновационной деятельности, проведении работ по их согласованию и установлению допустимых соотношений между ними. Таким образом, усиление взаимодействия инновационной, налоговой, конкурентной, региональной, экономической политики позволит обеспечить качественно новый подход, основанный на приоритете инноваций во всех сферах государственного регулирования.

Литература

1. Портер, М. Е. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. – С. 126.
2. Доклад о развитии человека за 2003 год / ПРООН. – Минск: Юнипак, 2003. – С. 80.
3. Богдан, Н. И. Сектор высоких технологий: методические вопросы, определения и перспективы развития / Н. И. Богдан // Белорусский экономический журнал. – 2010. – № 3. – С. 91.
4. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 годы: информ.-справ. буклет / под ред. В. Е. Матюшкова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2007. – С. 15.
5. Шимов, В. Н. Теоретические и практические аспекты структурной трансформации экономики Беларуси. / В. Н. Шимов // Белорусский экономический журнал. – 2010. – № 2. – С. 16.
6. EU / Strategy 2020 // Bulletin Quotidien Europe. – 2010. – № 10090. – P. 9.
7. World Development Indicators / The World Bank. – Washington, 2008. – P. 312–314.

Поступила 15.03.2011

УДК 339.138

Т. В. Каштелян, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ БЕЛАРУСИ**

В статье показано, что осуществляемое программирование инновационных проектов в лесопромышленном комплексе, и в частности концерне «Беллесбумпром», не приносит ожидаемых высоких результатов, так как отсутствуют приемлемые условия для мобилизации и эффективного использования финансовых ресурсов. Положительные примеры развития инновационной деятельности в других отраслях и государствах свидетельствуют о том, что следует изменять мотивацию инновационной деятельности, выстраивая гибкие системы взаимосвязей субъектов и их финансов на всех уровнях – от предприятий до государства.

The article shows that the current programming of innovative projects in the lumber industry and in particular Bellesbumprom Concern does not bring the expected good results, because there are no suitable conditions for the mobilization and effective use of financial resources. Positive examples of innovation in other industries and countries suggest that should change the motivation of innovation, building flexible systems of relationships of entities and their finances in all levels - from businesses to the state.

Введение. Мотивация – это воздействие на поведение человека для достижения личных, групповых, общественных целей. Мотивация инновационной деятельности представляет собой систему внутренних и внешних мотивов человеческой деятельности, направляемых с помощью различных методов, и прежде всего экономического интереса, на создание инновационного продукта на всех взаимосвязанных стадиях его создания – от идеи до внедрения.

Инновации выступают особым, самостоятельным и целостным экономическим результатом, исходящим из специфических форм существования субъектов. В этой связи мотивацию можно рассматривать на всех уровнях вертикали «работник – коллектив предприятия – организации трудовых коллективов в рамках объединений предприятий или отраслей – органы государственного управления».

Основная часть. Основным мотивом осуществления инновационной деятельности (мероприятий по освоению новшеств) на промышленных предприятиях является конкуренция и вызванное данным механизмом стремление к повышению качества продукции и эффективности ее производства и реализации. При этом каждому энергичному человеку, инноватору надо дать возможность встроиться в систему эффективной конкурентной среды, в которой государство поддержит и защитит тех, кто получил хорошее образование, кто нацелен на изобретательскую деятельность, и особенно тех, кто нацелен на то, чтобы развивать производство новых товаров, услуг, технологий.

Согласно статистической информации, из выборки более чем 2 тыс. субъектов хозяйствования (среди которых имеются предприятия лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности) в качестве основ-

ных факторов, препятствующих инновационной деятельности, 1106 назвали недостаток собственных денежных средств, 557 – высокую стоимость нововведений, 328 – низкий инновационный потенциал организаций. Таким образом, барьеры для инноваций на предприятиях связаны и с их финансированием, и с фундаментальными проблемами систем исследований в университетах, НИИ и других организациях. К настоящему времени сложились еще два важных направления, по которым должен идти поиск методов активизации инновационной деятельности. Первое – это хорошая система подготовки специалистов, второе – развитие научного потенциала. И роль сектора высшего образования в данном контексте велика. Поэтому белорусской системе высшего образования нужны качественные перемены. Дело в том, что недостаточное число грамотных специалистов, разбирающихся в технических областях, тормозит технико-технологическое развитие страны.

Университеты – важное звено, соединяющее научный потенциал нации и частный сектор. Однако существенно увеличить масштабы исследовательских работ в системе отношений «ВУЗы – производству» пока не удастся. В то же время анализ инновационного потенциала стран, проведенный М. Портером и его коллегами в 1999 г., показал, что объем исследований, проводимых в университетах, оказывает существенное влияние на уровень инноваций в стране [1, с. 199]. Для эффективного проведения исследовательской работы в университетах необходимо соответствующим образом стимулировать ученых, избавляться от громоздких процессов согласований университетских программ научных исследований через создание независимых инновационных центров, финансирование которых должно рассматриваться

независимыми экспертами в данных областях. При этом важно поощрять создание предприятий, которые будут использовать технологии, разработанные в университетах и государственных исследовательских институтах.

Согласно Государственной программе инновационного развития на 2007–2010 гг. [2], объемы финансирования промышленности предполагались в размере 6113,2 млрд. руб., в т. ч. концерну «Беллесбумпром» на четыре года – 2022 млрд. руб., из них 1278 – республиканский бюджет, включая инновационный фонд, 744 – кредиты банка. Однако к 2010 г. не все инновационные проекты реализованы. Некоторые из них на современном этапе находятся на стадии рассмотрения и поиска инвесторов. Так, например, в 2010 г. руководством ОАО «ФандОК» для рассмотрения вопроса об организации производства ДСП (толщиной 2–6 мм) с финансированием 34 млрд. руб. и толстого МДФ (толщиной 8–40 мм) приглашены инвесторы из Китая. Таким образом, результативность инновационной деятельности согласно утвержденным объектам предопределена, прежде всего, возможностями финансирования.

Следует учитывать, что и работники самих предприятий, и органов управления разных уровней могут оказывать существенное влияние на выявление резервов, необходимых для финансирования инновационных проектов. В качестве средства активизации инновационной деятельности в условиях нехватки собственных средств может служить инновационный фонд. Однако для реализации рассматриваемых проектов в концерне «Беллесбумпром» предусматривалось только привлечение средств инновационных фондов других организаций в размере 2,5% от общей суммы затрат. Зато начисленные проценты банкам по кредитам, которые планировалось взять под гарантии Правительства, составляли 35% от общей суммы финансирования.

В промышленности Беларуси в 2007 г. было израсходовано на технологические инновации 2785 млрд. руб., из них средства инновационных фондов – около 200 млрд. руб., что составило 7% от общей суммы средств. Годом ранее для финансирования инновационных проектов было потрачено всего 1,1 млрд. руб., а на НИОКР – 156,9 млрд. руб. Основная доля средств инновационного фонда 2006 г. была направлена на проведение работ, связанных со строительством инженерных и транспортных коммуникаций и сооружений, приобретение оборудования, не входящего в сметы строек, и прочие мероприятия (33 и 26% соответственно). Таким образом, предприятия главным образом отдают заработанные средства НИИ.

К сектору инновационного предпринимательства следует относить предприятия и орга-

низации, осуществляющие инновационную деятельность. Инновационные предприятия существуют в таких организационных формах, как научно-технологические парки, инновационные и научно-производственные центры, центры трансфера технологий и др. Многие из этих субъектов создавались целенаправленно на материально-технической базе государственных НИИ и ПКБ. Следует отметить, что результаты исследовательской деятельности отраслевых НИИ позволяют судить о созданном научном фоне в некоторых областях специальных знаний. Обычно этот фон образуется на основе накопленных фундаментальных разработок. Например, для системы предприятий лесного хозяйства научный задел создается главным образом Институтом леса НАН Беларуси (г. Гомель). В то же время в области лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности подобного института нет. Основная масса исследований в данной области принадлежит технологическому университету (г. Минск). При этом данный субъект ориентируется в основном на решение прикладных проблем, а не на фундаментальные исследования. Система финансирования таких исследований слабо стимулирует проведение оригинальных исследований в новых областях, так как нет достаточного количества высококвалифицированных инженеров и технологов, желающих выполнять такую работу, и соответствующего ожиданиям финансирования проектов, а также оплаты отдельных сотрудников, непосредственно выполняющих исследования.

Университетские исследования могут являться серьезным подспорьем для повышения эффективности развития научного и производственного потенциалов страны. Например, исследования в области профилактических мер охраны здоровья населения, включая разработку эффективных лекарственных препаратов и биологически активных добавок из лекарственного сырья УО «Витебский государственный медицинский университет» Минздрава Республики Беларусь нашли свое применение на белорусском предприятии «Экзон», входящем в концерн «Белбиофарм». Благодаря взаимоотношениям данных субъектов существенно расширился ассортимент выпускаемой продукции предприятия. Здесь налицо партнерские отношения, которые позволяют повысить статус университета через повышение квалификации сотрудников и способствуют повышению конкурентоспособности промышленного предприятия малого города Беларуси. Данный положительный пример сотрудничества университетской науки и производства позволяет судить о том, что такой исследовательский потенциал может и должен быть расширен. Однако для дан-

ного и предприятий других отраслей фактор инновационного развития может носить только поверхностный характер, так как не может обеспечить стимулов к существенному технико-технологическому совершенствованию и диффузии новшеств. Это связано во-первых с тем, что в Беларуси достаточно небольшая доля аспирантов в расчете на одну тысячу населения – 0,2%, в то время как в США – 7,7%, Франции – 3,5% [1]. Во-вторых, существуют определенные диспропорции между отдельными предприятиями в отношении возможностей достижения желаемых результатов производства, связанные с получением финансовой помощи из бюджета, возможностями покупки производственных площадей и расширения хозяйственных контактов с учетом необходимости диверсификации капитала.

В Беларуси деятельность инновационно-активных субъектов, как и всех остальных, предопределена огромным числом правил и политик, в которых нет главных мер мотивации новшеств. К ним можно причислить не только поощрение спроса на инновации, посредничество во взаимодействиях академической, вузовской и прикладной науки, стимулирование кооперации в тех областях, где исследования не касаются конкурирующих стратегий фирм, но и введение налоговых и прочих инструментов госрегулирования, содействие развитию науки через так называемое «страхование» рисков.

На восприятие налоговых и прочих инструментов повышения инновационной активности сильно влияют возможности субъектов хозяйствования самостоятельно и (что важно для нашей промышленности) своевременно формировать свободные цены. В качестве средства роста конкурентоспособности и инноваций предлагается формировать кооперационно-интеграционные структуры, куда войдут производители, поставщики, организации сферы услуг, исследовательские университеты, финансовые институты и регулирующие органы. Процесс нововведений в них должен сопровождаться параллельным внедрением экономических механизмов стимулирования всех участников рынка в рамках вертикальных продуктовых цепочек.

В ценообразовании на продукцию, в том числе новую, требуются изменения по традиционной продуктовой цепочке, соединяющей производителей сырья продукции, средств производства и других участников. Его необходимо осуществлять с учетом полезного эффекта, получаемого потребителем. Так, для новой продукции, если она по своим свойствам является более совершенной и соответственно более дорогой, устанавливается надбавка к цене. Однако она не должна отражаться как прибыль производителя, а использоваться непосред-

ственно на стимулирование работников, обеспечивающих создание и продвижение данной указанной продукции на рынок.

Эффективность совершенствования ценовой политики предопределяется тем, как, в каком объеме каждым участником продуктовой цепочки будут получены доходы. От того, каким способом решаются данные проблемы, зависят совершенствование ассортимента и внедрение инновационно-инвестиционных проектов. К примеру, доля стоимости продукции лесопромышленного комплекса, остающейся у государства, по проведенным нами расчетам составляет порядка 35–40%. При развитой переработке сырья доля государства может составлять 10–15%, так как значительные доходы при этом могут быть получены от производства и реализации продукции с высокой добавленной стоимостью. Таким образом, схема «разделения» продукции должна быть усовершенствована с целью актуализации применения новых технологий, более совершенных методов управления, организации производства, повышения квалификации персонала.

Заключение. Главные проблемы инновационного развития в соответствии с государственными и отраслевыми программами в Беларуси: отсутствие организационно-экономических условий для динамично устойчивого воспроизводства инновационно-предпринимательского сектора и соответствующей системы непрерывной модернизации производства на основе реализации инноваций. Стратегия развития национальной инновационной системы ограничивается утверждением конкретных проектов, расчетом ожидаемых инвестиций и громоздкой вертикалью управления и организации контроля исполнения программ. В то же время последние структуры полностью изолированы от инициативной деятельности на местах.

Для того чтобы перейти на инновационный путь развития, необходимо существенно изменить содержание мотивации инновационной деятельности через развитие интереса руководителей, специалистов и другого персонала к реализации на практике передовых идей. Это предопределяется соответствующей системой цен и других условий, позволяющих формировать гибкие системы взаимосвязей субъектов и их финансов на всех уровнях – от предприятия до государства.

Литература

1. Портер, М. Японская экономическая модель. Может ли Япония конкурировать / М. Портер, Х. Такеути, М. Сакакибара. – М.: АльпинаБизнесБукс, 2005.
2. Национальная инновационная система Республики Беларусь: ведомств. изд. ГКНТ Республики Беларусь. – Минск: ГУ «БелИСА», 2007.

Поступила 01.04.2011

УДК 330.142:657.471

И. В. Макаренко, старший преподаватель (БГТУ)**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ
НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты внедрения налогового планирования на предприятии. Изучена зависимость необходимости налогового планирования и уровня налоговой нагрузки на предприятие, систематизированы методы налогового планирования, использование которых позволит оптимизировать налогообложение предприятия. Для реализации мероприятий налогового планирования и контроля их выполнения определена структура службы налогового планирования на предприятии.

The article examines the theoretical and practical aspects of implementation of tax planning at the enterprise. There are studied dependence of the need for tax planning and tax level burden on businesses, systematized methods of tax planning, use of which will optimize the taxation levied on enterprises. To implement the tax measures planning and monitoring their implementation, the structure of tax planning services in the enterprise is defined.

Введение. Руководители предприятий постоянно сталкиваются с проблемой минимизации тех затрат, которые сопутствуют извлечению прибыли. Такими расходами являются и налоги. Следовательно, сокращение налоговых выплат должно приводить к увеличению размера прибыли предприятия, а значит, отвечать интересам владельцев, руководителей и работников предприятия. Однако эта зависимость не всегда является прямой и непосредственной. Не исключено, что сокращение одних налогов приведет к увеличению других, а также финансовым санкциям со стороны контролирующих органов. Именно поэтому необходимо уделять внимание налоговому планированию как способу минимизации налогов предприятия.

Уже на протяжении долгого времени в экономической литературе рассматриваются вопросы оптимизации налогообложения как с теоретической точки зрения, так и применительно к конкретной отрасли или предприятию. Многие авторы посвятили свои научные работы проблемам организации налогового планирования на предприятии. По мнению автора Винокуровой Т., налоговое планирование – это действия налогоплательщиков по уменьшению сумм налоговых платежей всеми способами, предусмотренными законодательством, начиная с использования налоговых льгот и вычетов и учетной политики предприятия [1]. Автор Локтева Т. считает, что под налоговым планированием следует понимать целенаправленные действия налогоплательщика, способствующие уменьшению его налоговых обязательств, производимых им в виде налогов, сборов, пошлин и других обязательных платежей [2]. В свою очередь, автор Химченко Г. приводит несколько иное определение, согласно которому налоговое планирование – это процесс систематической подготовки и принятия управленческих решений, прямым образом влияющий на ко-

нечный финансовый результат деятельности предприятия [3]. Автор Ковалева Н. под налоговым планированием понимает процесс планирования коммерческой и инвестиционной деятельности юридических и физических лиц с целью минимизации налоговых платежей [4].

Основная часть. Налоговое планирование является неотъемлемой частью общего процесса планирования на предприятии в области финансов, целью которого является минимизация налоговых платежей в бюджет. Кроме того, следует отличать избежание налогов, что выражается через налоговое планирование, и уклонение от уплаты налогов. В первом случае – это законный способ уменьшения налоговых обязательств путем оптимального построения различных схем налоговых платежей, предусмотренных действующим законодательством, во втором – незаконный способ ухода от налогов, который выражается в сознательном включении в бухгалтерские документы искаженных данных и сокрытии от налоговых органов объектов налогообложения.

Теоретические аспекты налогового планирования. Необходимость проведения мероприятий налоговой оптимизации зависит от уровня налоговой нагрузки, характеризующей обременительность налоговой политики государства, проводимой в отношении предприятий. Данная зависимость представлена в таблице.

К наиболее доступным методам налогового планирования относятся общие методы, использование которых возможно на любом предприятии, в частности принятие учетной политики с максимально возможным использованием предоставленных законодательством возможностей. При формировании учетной политики предприятие осуществляет выбор определенного способа ведения бухгалтерского учета и описывает порядок ведения учета отдельных операций, не отраженных в законодательстве.

Зависимость необходимости налогового планирования и уровня налоговой нагрузки на предприятие

Уровень налоговой нагрузки, %	Уровень налогового планирования	Необходимость налогового планирования
0–15	Четкое ведение бухгалтерского учета, внутреннего документооборота, использование прямых льгот. Уровень профессионального бухгалтера с разовыми консультациями внешнего налогового консультанта	Разовые мероприятия
20–40	Налоговое планирование становится частью общей системы финансового управления и контроля. Специальное планирование контрактных схем типовых, крупных и долгосрочных контрактов. Требуется наличие специально подготовленного персонала, контроль и руководство со стороны финансового директора, обслуживание в специализированной компании	Регулярные мероприятия
45–60	Важнейший элемент создания и стратегического планирования деятельности предприятия и текущей ежедневной деятельности по всем направлениям. Требуется наличие специально подготовленного персонала и организация тесного взаимодействия всех служб предприятия. Постоянная работа с внешним налоговым консультантом, наличие налогового адвоката, специальная программа развития, обязательный налоговый анализ	Ежедневные мероприятия
Более 60	Смена сферы деятельности и/или налоговой юрисдикции	–

Выбор метода учета позволяет регулировать денежные потоки предприятия, влиять на величину финансовых результатов, отраженных в учете, а следовательно, и на величину налоговых платежей предприятия. Можно выделить и специальные методы налогового планирования.

Сущность *метода замены отношений* заключается в следующем: как правило, одна и та же хозяйственная цель (приобретение имущества, получение дохода и т. д.) может быть достигнута несколькими альтернативными способами. Действующее законодательство практически не ограничивает предприятие в выборе формы и отдельных условий сделки, выборе контрагента и т. д. Предприниматель вправе самостоятельно выбирать любой из допустимых вариантов, принимая во внимание эффективность операции как в экономическом плане, так и с точки зрения принципов налогообложения. Этот метод налогового планирования заключается в том, что операция, имеющая более жесткое налогообложение, заменяется другой операцией, позволяющей достичь этой же или максимально близкой цели и при этом применить более льготный метод налогообложения.

Метод разделения отклонений базируется на методе замены, но заменяется определенная часть операции либо одна хозяйственная операция заменяется несколькими другими, что позволяет снизить общую сумму налоговых обязательств. Так, например, в целях уменьшения социальных взносов договор подряда с физическим лицом на выполнение работ из материалов подрядчика может быть заменен двумя договорами: договором предоставления услуг и договором купли-продажи материалов.

Метод отсрочки налогового платежа основывается на использовании элементов других

методов. Его использование позволяет перенести момент возникновения объекта налогообложения на последующий налоговый период. Примером применения такого метода является использование договора комиссии с привлечением посредника вместо заключения договора поставки, что позволяет отсрочить момент увеличения валового дохода у продавца.

Метод прямого сокращения объекта налогообложения реализуется путем уменьшения базы налогообложения. Например, продажа материалов по цене ниже цены приобретения, что позволяет уменьшить налоговые обязательства продавца по налогу на прибыль и НДС.

Предложения по внедрению налогового планирования на предприятии. Одним из важнейших элементов налогового планирования является организация бухгалтерского и налогового учета: выбранная форма, методология, содержание и способы. Налоговое планирование должно опираться на всю систему бухгалтерского и налогового учета. Среди методов налогового планирования на предприятии возможно применение следующих: 1) составление учетной политики с максимальным использованием возможностей снижения суммы уплачиваемых налогов и сборов; 2) правильное и полное использование всех установленных законодательством налоговых льгот; 3) оптимизация «через договор».

Этапы внедрения налогового планирования на предприятии могут весьма отличаться в зависимости от того, вновь созданное это предприятие или уже действующее некоторый период. Для предприятия, которое только начинает свое функционирование, можно выделить шесть этапов налогового планирования.

На первом этапе налогового планирования, который совпадает с моментом возникновения

идеи организации предприятия, осуществляется формулирование целей и задач нового образования, сферы производства и обращения, в связи с чем сразу же решается вопрос о том, следует ли использовать те налоговые льготы, которые предоставлены законодательством.

На втором этапе решается вопрос о наиболее выгодном с налоговой точки зрения месторасположении предприятия и его структурных подразделений, и не только в странах и регионах с льготным режимом налогообложения, но и отдельных областях республики с особенностями местного налогообложения.

На третьем этапе решается вопрос о выборе одной из существующих организационно-правовых форм предприятия.

На четвертом этапе анализируются все предоставленные налоговым законодательством льготы по каждому из налогов на предмет их использования в коммерческой деятельности. По результатам анализа составляется план действий в отношении осуществления льгот по выбранным налогам, который является составной частью общего налогового планирования.

На пятом этапе производится анализ всех возможных форм сделок, планируемых в деятельности предприятия с точки зрения минимизации совокупных налоговых платежей и получения максимальной прибыли.

На шестом этапе решается вопрос о рациональном размещении активов и прибыли предприятия с учетом не только предполагаемой доходности инвестиций, но и налогов, уплачиваемых при получении этого дохода.

Таким образом, если предприятие стремится снизить налоговую нагрузку, то налоговое планирование должно являться неотъемлемой частью его финансовой политики. При этом целесообразнее начинать процесс налогового планирования с момента создания предприятия. Главное, чтобы при этом налогоплательщик четко осознавал, что осуществлять налоговое планирование надо не после проведения какой-либо операции, а до ее начала.

Как правило, на предприятиях не составляется налоговый бюджет, поэтому применение данного метода налоговой оптимизации является наиболее актуальным для руководства предприятия. Налоговый бюджет формируют на основании данных из операционных и финансовых бюджетов продаж, производства, прямых затрат, косвенных и коммерческих расходов, управленческих затрат, закупок, расходов на оплату труда, амортизации и других. Вместе с тем налоговый бюджет является частью финансового. Порядок формирования налогового бюджета на предприятии должен включать следующие этапы.

1-й этап: определение периода, на который составляет налоговый бюджет. Годовой бюджет составляется до первого декабря года, который предшествует планируемому периоду. Квартальный бюджет – до 10-го числа месяца, который предшествует планируемому кварталу. Месячный бюджет – до 10–20 числа месяца, который предшествует планируемому периоду.

2-й этап: анализ всего перечня налогов и сборов. Необходимо определить взаимосвязь налогового бюджета с другими бюджетами, выбрать, данные каких документов можно использовать для формирования налогового плана и на их основании рассчитывать налогооблагаемую базу по каждому из платежей. В расчет следует принимать только те налоги, которые предприятие уплачивает.

3-й этап: расчет величины налогов. Существенно изменить сумму налогов, которые увеличивают расходы предприятия, почти невозможно. Труднее всего рассчитать налог на прибыль – его начисляют по данным налогового учета. Для этого можно воспользоваться плановым сводным налоговым регистром, который должен отражать показатели бюджета продаж, расходных бюджетов, а также себестоимость реализованной продукции. Эти суммы изменяют в соответствии с налоговым законодательством. Для этого нужно определить, какие из расходов являются нормированными.

Цель формирования налогового бюджета сводится к следующему: эффективное управление затратами по налоговым платежам; консолидация информации о структуре налоговой нагрузки предприятия; определение совокупной налоговой нагрузки; получение информации о сроках осуществления налоговых платежей; проведение предварительного анализа и получение управленческой информации, связанной с влиянием налогового бремени на финансовые показатели хозяйственной деятельности. При этом налоговое планирование включает следующие элементы: 1) налоговое поле – это перечень (совокупность) налогов, платежей, по которым предприятие должно перечислить в бюджетную систему их прогнозные величины и сроки выплат; 2) налоговый календарь, который предназначен для прогнозирования и контроля правильности исчисления и соблюдения сроков уплаты налогов, а также своевременного представления отчетности; 3) стратегия оптимизации налоговых обязательств, включая мониторинг налоговых льгот и механизм их использования; 4) налаженный бухгалтерский учет и отчетность, налоговый учет, позволяющие получать оперативную и объективную информацию о хозяйственной деятельности для оптимального налогового планирования.

Для осуществления на предприятии налогового планирования необходимо создание службы налогового планирования, призванной выполнять три основных функции: составление плана, его реализацию и контроль реализации плана. Эффективность контроля и оценки мероприятий по оптимизации налогов зависит от наличия на предприятии рационально организованного документооборота налогового планирования. Все действия, предпринимаемые в процессе налогового планирования, требуют документального закрепления, поскольку: 1) четко оформленный документооборот налогового планирования позволяет осуществлять объективный контроль со стороны руководства предприятия за действиями службы налогового планирования; 2) с учетом весьма большой вероятности судебных разбирательств по результатам применения оптимизационных мероприятий наличие документально оформленных отношений по поводу оптимизации налогов позволяет аргументировано отстаивать свою точку зрения в судах; 3) документооборот – важная составляющая управления, обеспечивающая стабильность хозяйственных связей.

Документооборот налогового планирования является неотъемлемой частью централизованного документооборота предприятия. Вся документация налогового планирования должна регистрироваться ответственным секретарем службы налогового планирования либо в канцелярии предприятия, а также визироваться сотрудником, осуществляющим руководство налоговой службой (иными работниками руководящего звена). Основные документальные источники, использованные в процессе налогового планирования, должны сдаваться в архив предприятия и храниться по функциональным группам налогового планирования согласно действующему налоговому законодательству.

Эффективность контроля и оценки мероприятий по оптимизации налогов, как и результатов реализации запланированных действий, зависит от наличия на предприятии квалифицированного персонала, а также четкого определения должностных обязанностей специалистов, занятых в процессе налогового планирования. В связи с этим в состав службы налогового планирования могут входить: начальник службы налогового планирования, бухгалтер, принимающий участие в работе службы налогового планирования, экономист по налоговому планированию, экономист по финансовой работе, налоговый юрист, бухгалтер-ревизор.

Таким образом, налоговое планирование на предприятии представляет собой комплексный процесс, организация которого должна базироваться на системном подходе. Для эффективной организации налогового планирования требуется нали-

чие определенных ресурсов: трудовых, финансовых, материально-технических, интеллектуальных – объем и перечень которых применительно к отдельным мероприятиям налогового планирования закрепляются в налоговом бюджете предприятия.

Выводы. Главной целью налогового планирования является сокращение влияния налогов на управленческое решение и эффективное его применение, которые требуют знания принципов налогообложения, исчисления базы налогов, специальных налоговых режимов и других нюансов налогового законодательства.

Необходимость налогового планирования непосредственно зависит от уровня налоговой нагрузки на предприятие. Критическим значением данного показателя является 45–60%. В этом случае налоговое планирование становится частью общей системы финансового управления и контроля. При этом налоговая нагрузка на предприятие может быть уменьшена почти в два раза. Для этого необходимо постоянно проводить мониторинг налогового бремени и следовать принципам налогового планирования.

Основными методами налогового планирования, приемлемыми для оптимизации налогообложения на предприятии, являются: совершенствование учетной политики для целей налогообложения; оптимизация через договор; использование различных льгот и налоговых освобождений, а также составление налогового бюджета, который позволит планировать величину финансовых ресурсов предприятия, направляемых на уплату налогов и сборов в государственный бюджет.

Для реализации мероприятий налогового планирования и контроля за их выполнением на предприятии целесообразно создать службу налогового планирования. Выделение данной службы в качестве самостоятельного структурного подразделения позволит наиболее эффективно осуществлять процесс оптимизации налогообложения на предприятии.

Литература

1. Винокурова, Т. П. Методика анализа и оценки налоговой нагрузки организаций сферы обращения / Т. П. Винокурова // Экономика и управление. – 2009. – № 3. – С. 64–71.
2. Локтева, Т. Налоговое планирование / Т. Локтева // Планово-экономический отдел. – 2009. – № 7. – С. 38–41.
3. Химченко, Г. Налоговое планирование: практическое применение / Г. Химченко // Финансы. Учет. Аудит. – 2009. – № 8. – С. 50–51.
4. Климова, Н. В. Оптимизация налоговой нагрузки на этапе планирования договора поставки / Н. В. Климова, С. А. Касьянова // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 32 (161). – С. 6–9.

Поступила 31.03.2011

УДК 005.334:005.936.3

Д. А. Лапченко, старший преподаватель (БГЭУ);
О. А. Левкович, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

В статье обоснована необходимость разработки механизма управления рисками, адаптации теоретических разработок к практической деятельности организаций в условиях экономической нестабильности. Раскрыты сущность и свойства риска, определены принципы и содержание этапов управления рисками, методы анализа, способы воздействия на риск, рассмотрены функции службы риск-менеджмента.

In the article the necessity of working out of the mechanism of management by risks, adaptations of theoretical workings out to practical activities of the organisations in the conditions of economic instability is proved. The essence and properties of risk are opened, principles and the maintenance of stages of management by risks, methods of the analysis, ways of influence on risk, functions of service of risk-management are considered.

Введение. Перемены, происходящие в белорусской экономике на современном этапе, создают высокий рискованный фон для любой экономической деятельности. Современный кризис в мировой экономике охватил все сферы жизнедеятельности общества, что привело к возникновению и увеличению рисков разных типов, влияющих на эффективность деятельности хозяйствующих субъектов и уровень социально-экономического развития государства в целом.

Особенно ярко это проявляется в условиях непрерывных изменений, происходящих в политической и социально-экономической сферах на предприятиях реального сектора. Это объясняется, с одной стороны, производственным характером их деятельности, а с другой – неразвитостью механизма снижения воздействия негативных факторов на состояние предприятий, что не позволяет им своевременно и адекватно реагировать на динамику процессов, определяющих социальную и экономическую ситуацию в стране.

Постепенно улучшается деловой климат в стране, раздвинулись горизонты государственного и корпоративного планирования, активно развивается банковская сфера, переориентируя часть своих потоков на кредитование предприятий реального сектора экономики. В реальном секторе экономики длительные сроки реализации проектов, недостаточный объем инвестиций, низкая оборачиваемость и окупаемость средств, относительно низкий уровень экономической компетентности административно-управленческого персонала препятствуют объективной оценке преимуществ концепции снижения рисков в деятельности организации, создают психологический барьер в отношении рекомендаций экономической науки по минимизации рисков. Это ведет к неэффективному управлению финансовыми потоками, отсутствию прогнозирования результатов финансово-хозяйственной деятельности, к

ошибкам в стратегическом планировании развития предприятия.

Выход из этой ситуации возможен в случае разработки действенной концепции управления рисками предприятий реального сектора экономики, выполненной с учетом присущих этим предприятиям условий хозяйствования, оперирующей привычными понятиями и гарантирующей положительные результаты в приемлемые сроки при приемлемых финансовых вложениях.

Все вышесказанное подтверждает необходимость разработки механизма управления рисками предприятия, перенесения научных положений в практическую плоскость и адаптации существующих теоретических разработок в области риска к практической деятельности предприятия в условиях экономической нестабильности.

Основная часть. Риск – сложное явление, имеющее множество различных, иногда противоречивых составляющих, поскольку в основе риска лежит вероятностная природа рыночной деятельности и неопределенность экономической ситуации [1]. Риск – это возможность отклонения характеристик экономического состояния объекта от ожидаемых лицом, принимающим решение, значений. Существование риска связано с невозможностью с точностью до 100% прогнозировать будущее, т. е. основное свойство риска заключается в том, что он имеет место только по отношению к будущему и неразрывно связан с прогнозированием и планированием, а значит, и с принятием решений вообще.

Планирование производства, прогнозирование объемов продаж, величин денежных потоков, разработка бизнес-планов основываются лишь на приближенных расчетах ожидаемых, а не фактических величин, и зачастую бизнес вместо ожидаемой прибыли может принести убытки, величина которых может превысить не только инвестированные средства, но и стоимость

всего имеющегося в распоряжении организации имущества.

Риск присущ всем аспектам деятельности предприятия, и здесь проявляется такое свойство риска, как альтернативность, предполагающая необходимость выбора из нескольких возможных вариантов решений, направлений, действий. Отсутствие возможности выбора свидетельствует об отсутствии риска: там, где нет выбора, не существует и риска. Финансово-хозяйственная деятельность предприятия осуществляется в условиях неопределенности. Выбор той или иной стратегии развития может привести как к преумножению, так и к потере вложенных средств. В условиях неопределенности всегда существует множество альтернативных вариантов принятия решений. Вероятность успешной реализации любого из них зависит от значительного количества внутренних и внешних факторов, воздействующих на предприятие. Это позволяет сделать вывод о том, что риск – это двумерная величина, характеризующая вероятность и объем потерь (выигрышей), вызванных неопределенностью, сопутствующей деятельности организации.

Категории «риск» и «неопределенность» тесно связаны между собой и зачастую употребляются как синонимы, однако следует различать эти понятия. Риск субъективен, а неопределенность объективна. Поскольку неопределенность выступает источником риска, ее следует минимизировать посредством приобретения информации, стараясь свести неопределенность к нулю, т. е. к полной определенности, за счет получения качественной, исчерпывающей информации. Но на практике сделать это не всегда удается, поэтому, принимая решение в условиях неопределенности, следует ее формализовать и оценить риски, источником которых она является.

Проблема управления рисками в той или иной степени получила отражение в большом количестве научных трудов. Их основу составляют фундаментальные работы в области теории риска, отдельные аспекты отражены в научных исследованиях в области экономики организации, финансового менеджмента, теории принятия решений.

Среди исследователей-теоретиков, внесших реальный вклад в развитие теории риска, можно выделить Ф. Найта, Дж. Неймана, Дж. М. Кейнса, А. Маршалла, О. Моргенштерна, А. П. Альгина, Б. А. Райзберга, В. В. Черкасова. В развитие прикладных концепций риска свой вклад внесли Т. Боллерслев, К. Гианнопоулос, М. В. Грачева, В. Е. Кузнецов, М. А. Рогов, В. А. Чернов, Г. В. Чернова, Р. Энгль и др.

Большинство имеющихся научных источников посвящено анализу отдельно взятых

проблем риска, в связи с чем остается ряд нерешенных вопросов, связанных с разработкой концепции, методов и способов управления рисками предприятия.

Развитие науки управления рисками в значительной степени рассматривается с позиции рисков финансовых институтов в условиях относительно стабильной экономической конъюнктуры. Необходимость рассмотрения рисков производственных предприятий в нестабильных условиях требует корректировки существующих принципов управления рисками и дополнительного обоснования эффективности используемых методов анализа.

Анализ исследований в области методологии управления рисками с учетом требований современной экономики позволяет сформировать систему принципов управления рисками:

решение, связанное с риском, должно быть экономически целесообразным;

управление рисками должно осуществляться в рамках корпоративной стратегии организации;

принимаемые решения должны базироваться на необходимом объеме достоверной информации;

решения должны учитывать объективные характеристики среды, в которой функционирует организация;

управление рисками должно носить системный характер;

управление рисками должно предполагать текущий анализ эффективности принятых решений и оперативную корректировку используемых приемов управления рисками.

Управление риском – это основанная на оценке риска целенаправленная деятельность по реализации наилучшего из возможных способов уменьшения рисков до уровня, который считается приемлемым, при заданных ограничениях на ресурсы и время. Эта деятельность основывается на системном подходе для принятия решений, выработки процедур и осуществления практических мер в целях предупреждения кризисных ситуаций, уменьшения их масштабов и проведения защитных мер в ходе ликвидации их последствий [2]. Рассмотрим содержание основных этапов процесса управления рисками.

Этап постановки целей управления рисками характеризуется использованием методов анализа и прогнозирования экономической конъюнктуры, выявления возможностей и потребностей предприятия в рамках стратегии и текущих планов его развития.

На этапе анализа риска используются методы качественного и количественного анализа: сбора имеющейся и новой информации, моделирования деятельности, статистические и вероятностные и др.

На третьем этапе производится сопоставление эффективности различных методов воздействия на риск: избегания риска, снижения риска, принятия риска на себя, передачи части или всего риска третьим лицам, которое завершается выработкой решения о выборе их оптимального набора [1, 3].

Результатом завершающего этапа должно стать новое знание о риске, позволяющее, при необходимости, откорректировать ранее поставленные цели управления риском.

На каждом этапе используются свои методы управления рисками. Результаты каждого этапа, образуя систему принятия решений с обратной связью, становятся исходными данными для последующих этапов

Базовым, позволяющим сформировать дальнейшую стратегию управления рисками, является этап анализа риска.

Задача качественного анализа риска – выявление источников и причин риска, этапов и работ, при выполнении которых возникает риск: определение потенциальных зон риска; выявление рисков, сопутствующих деятельности предприятия; прогнозирование практических выгод и возможных негативных последствий проявления выявленных рисков.

Методы качественного анализа можно разделить на четыре группы: методы, базирующиеся на анализе имеющейся информации; методы сбора новой информации; методы моделирования деятельности организации; методы экспертного анализа.

Результаты качественного анализа риска служат исходной информацией для проведения количественного анализа, в ходе которого определяются числовые значения вероятности наступления рисков событий и объема вызванного ими ущерба или выгоды [4].

Применение конкретного метода зависит от множества факторов. Для каждого типа анализируемого риска существуют свои методы анализа и конкретные особенности их реализации. Например, при анализе технико-производственных рисков наибольшее распространение получили методы построения деревьев. Существенную роль также играет объем и качество исходных данных. Так, если имеется значительная база данных о динамике рискообразующих факторов, возможно применение методов имитационного моделирования и нейронных сетей; в противном случае вероятнее всего применение экспертных методов или методов нечеткой логики.

Эффективность применения методов анализа риска повышается при формализации риска с целью математического моделирования его воздействия на результаты деятельности предприятия. В настоящее время экономические

системы достигли такой сложности, что зачастую расчет их устойчивости невозможен без элементов теории вероятностей.

Для эффективного анализа многообразия рисков в деятельности организации необходимо применять целый комплекс методов, что подтверждает актуальность разработки комплексного механизма управления рисками.

Методы управления рисками применимы практически во всех видах бизнеса: в финансово-кредитных учреждениях, на промышленных предприятиях, в торговых организациях [5]. Однако некоторые методы, идеально подходящие, например, для банков или страховых компаний, по объективным причинам неприменимы для исследования рисков предприятий реального сектора экономики, поскольку не учитывают специфику их производственной деятельности.

Первым этапом формирования механизма управления риском на предприятии является создание службы риск-менеджмента. Целью этой службы является минимизация потерь посредством мониторинга деятельности предприятия, анализа всего комплекса рискообразующих факторов, выработки рекомендаций по снижению рисков и контролю за их выполнением. При этом важно определить место службы в организационной структуре предприятия, права и обязанности ее персонала и проинформировать работников предприятия о функциях службы и характере ее деятельности [5, 6].

Источниками информации для анализа риска являются: бухгалтерская отчетность предприятия, изучение которой позволит выявить значительную долю деловых, кредитных, организационных рисков; организационная структура и штатное расписание организации для выявления организационных рисков; карты технологических потоков (техничко-производственные риски); договоры и контракты (деловые и юридические риски); информация о себестоимости производства продукции, анализ которой позволяет выявить большинство факторов риска и определить денежное выражение потерь из-за возникновения рисков ситуаций; финансово-производственные планы предприятия, полнота выполнения которых дает возможность комплексно оценить устойчивость предприятия ко всей совокупности рисков.

Социально-экономическая нестабильность, в условиях которой функционируют предприятия, вносит свои коррективы как в деятельность субъектов хозяйствования, так и в механизм управления рисками предприятий. При этом проследить ее влияние в полном объеме практически невозможно, но определить аспекты ее воздействия (политический, социальный,

финансово-экономический) на отдельные риски вполне реально. Финансово-экономический аспект является наиболее сложным и самым важным по степени влияния на деятельность предприятия. Он выражается в нестабильности экономической конъюнктуры на основных рынках: финансовом, товарном, рынке труда и т. д. Противоречивость и сложность налогового законодательства, зависимость от цен на энергоносители в значительной степени влияют на результаты текущей деятельности организации и на устойчивость ее финансового положения.

По завершении сбора информации, предназначенной для анализа рисков, служба риск-менеджмента получит возможность реально оценить динамику технико-экономических показателей деятельности предприятия с учетом воздействий внешних и внутренних социально-экономических и политических факторов, что позволит всесторонне и профессионально спрогнозировать будущее состояние рыночной конъюнктуры и реально оценить возможные риски.

Продолжением работы службы риск-менеджмента должно стать формирование программы мероприятий по управлению рисками, при разработке которой учитываются: размер возможного ущерба и его вероятность; существующие механизмы снижения риска; экономическая эффективность предлагаемых службой мероприятий по снижению рисков; практическая возможность реализации мероприятий в рамках выделенного лимита средств; соответствие мероприятий программы целям долгосрочного и краткосрочного планирования развития предприятия и основным направлениям его финансовой политики; субъективное отношение к риску разработчиков программы и руководства предприятия.

При разработке программы мероприятий по управлению рисками специалистам службы риск-менеджмента следует ориентироваться на максимальную унификацию формируемых оценок уровня риска, что выражается в формировании универсальных параметров, характеризующих величину возможных отклонений, и в качестве таких параметров целесообразно использовать оценки воздействия рисков на финансовые потоки и финансовое состояние организации.

Завершающим этапом разработки программы является формирование комплекса мероприятий по снижению рисков, с указанием планируемого эффекта от их реализации, сроков внедрения, источников финансирования и лиц, ответственных за выполнение программы. Программа должна быть утверждена руководством предприятия и учтена при финансово-производственном планировании деятельности организации.

В процессе реализации программы специалисты службы риск-менеджмента должны осуществлять анализ эффективности принятых решений и по мере необходимости обеспечивать корректировку целей и средств минимизации рисков. При этом рекомендуется аккумулировать всю информацию об ошибках, недочетах программы, проявившихся в ходе ее реализации. Такой подход позволит провести разработку последующих программ мероприятий по снижению рисков на более высоком качественном уровне с использованием новых полученных знаний о риске [5].

Заключение. Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что механизм управления рисками предприятия в современных условиях хозяйствования должен иметь четкую структуру с необходимостью ее корректировки по итогам реализации программы мероприятий по снижению рисков и с учетом изменяющихся факторов воздействия. При принятии экономических решений на микроуровне рисков не нужно избегать, необходимо оценивать степень риска и управлять им.

Анализ трудов отечественных и зарубежных исследователей теории и практики минимизации риска, текущего состояния и тенденций развития отечественной экономики, проблем и особенностей деятельности предприятий реального сектора подтверждает актуальность и своевременность разработки механизма управления рисками предприятия в современных условиях хозяйствования и подчеркивает необходимость внедрения в практику деятельности финансово-экономических подразделений субъектов хозяйствования.

Литература

1. Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. – М.: Дашков и К^о, 2009. – 544 с.
2. Буянов, В. П. Рискология. Управление рисками: учебник / В. П. Буянов, К. А. Кирсанов, Л. А. Михайлов. – М.: Экзамен, 2003. – 384 с.
3. Балдин, К. В. Модели и методы управления рисками в предпринимательстве / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев. – М.: МПСИ, МОДЭК, 2009. – 432 с.
4. Рыхтикова, Н. А. Анализ и управление рисками организации / Н. А. Рыхтикова. – М.: Форум, Инфра-М, 2009. – 240 с.
5. Васин, С. М. Управление рисками на предприятии: учеб. пособие / С. М. Васин, В. С. Шутов. – М.: Кнорус, 2010. – 304 с.
6. Воробьев, С. Н. Управление рисками в предпринимательстве / С. Н. Воробьев, К. В. Балдин. – М.: Дашков и К^о, 2009. – 772 с.

Поступила 31.03.2011

УДК 333.242:66

И. П. Воробьев, доктор экономических наук, профессор (БГТУ);
Е. И. Сидорова, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

В предлагаемой статье авторы на основании результатов проведенных исследований обосновали ряд составляющих механизма эффективной конкурентной среды хозяйствования в отраслях экономики Беларуси.

Researches propose effective competitive environment gear concept of enterprises activity in Republic Belarus economy. This concept based on hard and prolonged investigations in all economy branches. Authors accented mainly on economy agents economic interest.

Введение. Проблема формирования эффективной равноуровневой конкурентной среды сложна и противоречива. На данный период отсутствует системное понимание сущности данной категории. Ученые-экономисты высказывают различные точки зрения, порой сильно различающиеся между собой. Опиерируют теоретическими выкладками, которые не базируются на практике, не исходят из интересов практики, а следовательно, не могут являться эффективной основой соответствующих рекомендаций, методик и механизмов. Поэтому совсем не случайно конкуренция, являясь по природе своей одним из эффективнейших механизмов рыночной экономики, в сложившейся экономической ситуации должного влияния на повышение результативности работы субъектов всех форм собственности и хозяйствования пока не оказывает. И это подтверждается современным уровнем развития подавляющего большинства субъектов хозяйствования Беларуси, экономическое положение которых составляет желать лучшего.

Основная часть. Конкуренция, конкурентная среда – категории многоплановые. На их результативность оказывают влияние системы факторов: организационных, экономических, технико-технологических, правовых, инвестиционных, инновационных, экологических, внутренняя и внешняя среда хозяйствования и другие. Но главным и определяющим во всех обозначенных системах выступает человек, персонал субъектов хозяйствования на всех иерархических уровнях. Проблема состоит в том, каким путем, как побудить персонал, начиная от исполнителей на каждом рабочем месте до руководителей всех уровней (бригада, участок, цех, предприятие, объединение, отрасль), думать, как произвести конкурентоспособную продукцию с минимально необходимыми затратами трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов, по цене, соответствующей платежеспособному спросу подавляющего большинства населения и субъектов хозяйствования на внутреннем и внешнем рынках.

Однако чтобы максимально приблизиться к эффективному решению того или иного вопроса (проблемы), необходимо его рассмотреть в системе экономических отношений, в которые вступает каждый субъект хозяйствования в процессе производственной деятельности. Это возможно осуществить через внедрение эффективного экономического механизма.

Экономический механизм – это система рычагов и методов, которые должны обеспечить (или максимально способствовать этому) соответствие экономических отношений характеру развития производительных сил в данном временном периоде в вопросах производства, обмена и потребления жизненных благ в равноуровневой системе «предприятие – объединение – отрасль – государство» [4]. Все структурные составляющие экономического механизма (мотивация труда, планирование, система ценообразования, финансово-кредитные отношения, управление, инновационно-инвестиционная и маркетинговая деятельность, конкуренция) взаимосвязаны и взаимообусловлены. Поэтому ослабление любого из них вызывает негативные последствия, снижает эффективность механизма, а через него и всей экономической системы. Требуется учитывать, что одним из существенных факторов, негативно влияющих на экономику любого субъекта хозяйствования и государства в целом, в настоящее время является несовершенство экономического механизма хозяйствования.

К сожалению, на практике это недооценивается, а то и просто игнорируется, что оборачивается большими социально-экономическими издержками.

Попытаемся обосновать виденье ряда путей совершенствования составляющих экономического механизма как базиса формирования равноуровневой среды хозяйствования. Возьмем планирование. В данный период до субъектов хозяйствования всех уровней доводится большое число обязательных к выполнению показателей, причем их количество от верхнего

к нижнему уровню увеличивается. Проявляется действие каскадной системы, которая по существу не оставляет непосредственным производителям материальных благ места для поиска и приведения в действие внутренних резервов повышения эффективности производства.

Следует пересмотреть систему доводимых до субъектов хозяйствования показателей (главным образом, валовых) и перейти преимущественно на базовый – объем реализации продукции, работ, услуг в стоимостном выражении. Исходя из данного показателя, любой субъект хозяйствования независимо от формы собственности будет думать, искать и приводить в действие все резервы повышения эффективности, совершенствуя организацию производства, мотивацию труда, технико-технологический уровень и др.

Одним из существенных факторов, влияющих на формирование эффективной конкурентной среды хозяйствования, выступает налоговая система. В сравнении с другими государствами налоговая система Беларуси в данный период является одной из самых несовершенных как по количеству доводимых платежей, так и по восприимчивости всеми налогоплательщиками. На упрощение применяемой налоговой системы постоянно ориентируют Правительство и Президент республики.

Проблема заключается в том, как минимизировать уровень теневой экономики, с одной стороны, а с другой – обеспечить полное участие всех налогоплательщиков в пополнении казны государства на всех уровнях, сделать налоговую систему простой, понятной, доступной и эффективной – одной из важнейших составляющих разноуровневой конкурентной среды.

Мы считаем, что в социально-экономической цепочке «источник труда – средства труда – предметы труда – производство жизненных благ» главная составляющая – источник труда, в роли которого выступает человек (персонал данного субъекта хозяйствования, отрасли, региона, государства). Исходя из данной основополагающей методологической посылки, налоговая нагрузка должна рассчитываться на основании количества задействованных в производстве продукции, работ, услуг персонала. Исчисление налога, исходя из количества персонала, является базовой основой налогообложения субъектов независимо от формы собственности и хозяйствования.

Ясно, требуется проведение экономического эксперимента, осмысление возможного существенного социально-экономического эффекта без больших дополнительных инвестиционных вложений, этапность внедрения.

Одним из серьезнейших побудительных стимулов творческого поиска в направлении постоянного совершенствования производимой продукции, работ, услуг на данном этапе развития применительно к экономике Беларуси выступает оплата труда. Сегодня она, к сожалению, формируется по остаточному принципу и далеко не в полной мере выполняет свои основные функции: воспроизводственную, стимулирующую, регулируемую, учетно-производственную [2]. Обозначенные функции базируются на адекватных принципах оплаты труда.

Первый из них – равная оплата за равный труд. Он характеризует равные пропорции между количеством, качеством труда и заработной платы, т. е. между мерами труда и оплаты. Зарплата любого работника должна быть заработанной через производство и реализацию конкурентоспособной продукции (работ, услуг) на внутреннем и внешнем потребительском рынках, т. е. быть востребованной. Именно потребитель через платежеспособный спрос определяет, какую продукцию, какого качества и в каких количествах производить данному субъекту хозяйствования на данной территории и в данное время.

К сожалению, это не всегда соблюдается, что и приводит к затовариванию предприятий и отраслей. В результате – производство неконкурентоспособной продукции; дефицит средств для своевременного обновления техники и технологий, пополнения оборотных средств, для повышения квалификации персонала, выплат достойной заработной платы; высокая закредитованность, низкий платежеспособный спрос и другие негативные последствия.

Второй принцип – опережающие темпы роста производительности труда в сравнении с ростом его оплаты. Поэтому очень важно применительно к особенностям данного производства определить их рациональное сочетание. С одной стороны, нужно обеспечить достойную зарплату персоналу, чтобы на должном уровне осуществлять воспроизводство жизненных сил работника и членов его семьи, сформировать платежеспособный спрос на производимую продукцию (работы, услуги). С другой – обеспечить необходимый уровень накоплений для осуществления расширенного воспроизводства конкурентоспособной продукции. Недооценка хотя бы одной из составляющих этого принципа приводит к серьезным негативным последствиям в субъектах хозяйствования, отраслях, регионах и государстве.

В настоящее время существует и другая точка зрения относительно опережающего темпа роста производительности труда в сравнении

с ростом заработной платы. Суть ее в следующем. Сначала работодатель определяет заработную плату, обеспечивающую достойный прожиточный уровень работника и его семьи при адекватном уровне организационных, экономических, технико-технологических и других факторов в системе, которая позволяет достичь требуемой производительности труда. Работник, базируясь на экономическом интересе, обеспечивает ее. Данная точка зрения, безусловно, имеет право на жизнь, однако требует проведения дальнейших научных исследований.

Невысокая заработная плата, безусловно, один из главных факторов, негативно влияющих на развитие экономики и народнохозяйственного комплекса Беларуси в целом. Между тем, еще А. Смит считал, что «...щедрое вознаграждение за труд поощряет размножение простого народа, вместе с тем увеличивает его трудолюбие, которое, как и всякое иное человеческое свойство, развивается в соответствии с получаемым им поощрением. Обильная пища увеличивает физические силы работника, а приятная надежда позволяет улучшить свое положение и кончить свои дни в довольствии и изобилии, побуждает его к максимальному напряжению своих сил. Поэтому при наличии высокой заработной платы мы всегда найдем рабочих более деятельными, прилежными и смысленными, чем при низкой заработной плате» [1]. Данный вывод, сделанный ученым более трехсот лет назад, является актуальным и в настоящее время.

Представляет интерес подход к проблеме социальной защиты населения в условиях рыночной экономики – опыт реформ послевоенной Германии, инициатором которых был Л. Эрхард, возглавлявший тогда правительство ФРГ. Эрхард являлся сторонником социальной рыночной экономики, цель которой – не разделение общества на богатых и бедных и защита последних, а благосостояние для всех. «Куда легче дать каждому по более крупному куску от большого, все увеличивающегося в своих размерах пирога, добиваясь умножения благосостояния, чем рассчитывать на то, что это благосостояние может возникнуть в результате бесплодных споров об ином перераспределении национальной продукции» [3].

Действия правительства Эрхарда были направлены на рост производства, повышение производительности труда и его стимулирование. Так, с первых шагов реформы были отменены налоги на сверхурочные работы, что привело к увеличению средней продолжительности рабочей недели у мужчин с 39,8 ч в 1947 г. до 49,1 ч в 1951 г., или почти на 10 ч. По Эрхарду,

при создании условий, когда каждый может и обязан позаботиться о себе сам, люди будут проявлять инициативу, трудолюбие и находчивость. Если же «усилия социальной политики направлены на то, чтобы каждого человека уже с момента его рождения предохранить от всех превратностей жизни, тогда нельзя требовать от людей, воспитанных в таких условиях, чтобы они выявляли в необходимой мере такие качества, как жизненная сила, инициатива, стремление к достижениям в производительности и другие лучшие качества, столь судьбоносные в жизни...» [3]. Попытки создания «снабженческого» государства являются, по мнению Эрхарда, современной химерой. Он исходит от примата производства и человека, идет от человека к обществу, от производства к социальной защите [3].

Проблема обеспечения наиболее производительного труда персонала, повышение нормы прибавочной стоимости побуждает работодателя к уменьшению издержек производства путем рационального использования трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов. Однако в связи с тем, что заработная плата является одной из существенных статей издержек производства, работодатель постоянно стремится к ее снижению. Это подтверждается тенденцией снижения реальной заработной платы не только в Беларуси, но и странах СНГ. Рост цен опережает рост реальной заработной платы.

Следует учитывать, что для подавляющего числа работников заработная плата – единственный источник существования, главное средство возобновления способности к труду. Поэтому закономерно стремление персонала к повышению реальной заработной платы.

Возникает вопрос, как решить триединую проблему: удовлетворить интересы работодателя, наемного работника (персонала) и государства? Как, какими путями постоянно улучшать качественные и количественные показатели производимой продукции, работ, услуг при одновременном сокращении материалоемкости и обеспечить достойный уровень заработной платы? Как направить действия трех основных участников рынка (предприятие, персонал, государство) на максимальное удовлетворение потребителей в конкурентоспособной продукции, работах, услугах.

В мире подходы к решению данной проблемы разные. Например, в США основная часть национального дохода приходится на заработную плату (включая доплаты и доход собственников-единоличников) – 82,5%, прибыль корпораций – 6,8%, доход по процентам – 12,8%,

рентный доход – 1,9% [4]. В приведенной структуре национального дохода обращает на себя внимание тот факт, что доля заработной платы весьма велика, а «капитализированного дохода» (прибыли, дохода по процентам, ренты) – намного меньше. Высокая доля трудового дохода – основа для формирования «среднего слоя», который является социально-экономическим фундаментом процветания стран с развитой рыночной экономикой. Такой подход должен быть одним из приоритетных в экономике Беларуси.

Основным регулятором заработной платы, который применяется в ряде экономически развитых стран, является установление приемлемого уровня минимальной заработной платы. К ним можно отнести: США, Бразилию, Нидерланды, Италию, Данию, Великобританию и др. Подходы к определению уровня минимальной заработной платы разные. В одних странах за базу принимается прожиточный минимум, в других – обеспечение достойного уровня жизни.

На основании результатов проведенного исследования, обобщения передового зарубежного опыта потребности ускоренного формирования эффективной конкурентной среды мы пришли к заключению, что минимальный размер заработной платы и бюджет прожиточного минимума должен соответствовать сложившемуся в государстве, отраслях, регионах, предприятиях среднему уровню заработной платы. Это базис, точка отсчета для дальнейшего увеличения заработной платы, которая должна быть жестко увязана с конечными результатами работы субъектов независимо от формы собственности и хозяйствования.

Имеются ли сегодня на предприятиях Беларуси внутренние резервы повышения производительности труда и роста заработной платы? Международный финансовый кризис привел к падению внутреннего и внешнего спроса на производимую продукцию (работы, услуги), несмотря на это, заметно развитие рыночных отношений. Можно утверждать, что период первоначального, главным образом нетрудового, накопления капитала небольшой частью населения заканчивается. Средний класс, который производит материальные и другие необходимые жизненные блага, имеет значительно меньшие трудовые доходы в виде невысокой в сравнении со среднемировым уровнем заработной платы. Это определяет спрос большинства граждан на конкурентоспособную по качеству и экологичности продукцию (работы, услуги) по приемлемым ценам. В этой связи ожидать значительного роста цен на сырье, продукты

его переработки – бесперспективная надежда. Выход, на наш взгляд, в снижении материалоемкости производимой продукции, которая сегодня в среднем выше, чем в экономически развитых государствах, в 2,5–3 раза [4]. Следовательно, система мотивации труда персонала должна увязываться преимущественно со снижением издержек на товары (работы, услуги).

И чем больше будет разница между ценой и издержками производимой продукции, работ, услуг, тем больше возможностей увеличения заработной платы, и на этой основе создания условий для формирования конкурентной среды хозяйствования. Такой методический подход к определению бюджета прожиточного минимума и минимальной заработной платы позволяет:

- повысить платежеспособный спрос населения и, как результат, активизацию производства конкурентоспособной продукции, работ, услуг;
- развивать многоуровневую систему постоянной инновационной деятельности;
- осуществлять постоянный поиск снижения издержек, материалоемкости выпускаемой продукции, главным образом, за счет внутренних организационных и экономических резервов, совершенствования технико-технологического уровня.

Заключение. Суммируя изложенное, можно заключить: формирование эффективной конкурентной среды – это сложный, многоуровневый и разнонаправленный процесс, обуславливающий потребность проведения серьезных преобразований экономических отношений в системе «государство – субъект хозяйствования – потребитель».

Литература

1. Воробьев, И. П. Концепция формирования механизма эффективной конкурентной среды хозяйствования / И. П. Воробьев [и др.] // Проблемы управления. – 2009. – № 4. – С. 126–133.
2. Мотивация труда как базис конкурентоспособности / И. П. Воробьев [и др.] // Финансы. Учет. Аудит. – 2010. – № 3. – С. 36–38.
3. Старовойтова, Н. А. Формирование и использование доходов товаропроизводителей сельского хозяйства. / Н. А. Старовойтова. – Минск, 2009. – 193 с.
4. Воробьев, И. П. Формирование эффективной конкурентной среды хозяйствования: проблемы, пути решения, опыт / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова. – Минск: Минсктиппроект. – 2011. – 53 с.

Поступила 10.05.2011

УДК 005.6:378

С. А. Куликовский, аспирант (БГТУ)

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Качество образовательных услуг, обеспечивающее повышение конкурентоспособности высших учебных заведений на внутреннем и внешнем рынках образовательных услуг, становится важнейшим критерием удовлетворенности потребителей. В связи с этим подготовка квалифицированных специалистов должна вестись в соответствии с требованиями международных и национальных стандартов.

Основой для этого должна стать эффективная система управления образовательными учреждениями, способствующая достижению устойчивого успеха, для повышения которой существует обширный арсенал инструментов. Повсеместно используемым инструментом гарантий качества оказываемых услуг и результативности управленческой системы, а следовательно, повышения конкурентоспособности образовательных учреждений является внедрение системы менеджмента качества.

The quality of educational services which provides competitive recovery of higher educational establishments on the home and world educational services markets is becoming the major criterion for consumer contentment. In connection with this fact qualified specialist training should lean on the international and national standards.

And it is the effective educational institutions control system that should turn to the basis for it. The control system itself promotes stable success which may be improved by vast variety of instruments. The quality management system is the all over used instrument guaranteeing the quality of services rendered and effectiveness of the managerial system (and competitive recovery of educational institutions on the whole).

Введение. Создание единого мирового экономического пространства, глобализация и интеграция, уменьшение ресурсов и повышение их стоимости превратили проблему конкурентоспособности продукции и услуг в одну из наиболее актуальных для мирового сообщества, в том числе и для Республики Беларусь [1, с. 19]. В условиях сегодняшней конкуренции организациям, независимо от отрасли экономики, принадлежности и численности, для достижения успеха требуется быть гибкими, быстро адаптироваться к изменениям, ориентироваться на современные достижения в области качества и эффективного менеджмента, а также постоянно заниматься внедрением инноваций. Теоретики в области менеджмента вооружили нас стратегиями развития и моделями для удовлетворения этих требований: всеобщее управление качеством, проектный и процессный подходы, реинжиниринг. При эффективном использовании этих методик организация может стать лидером в своей отрасли.

Кроме того, появление международных и государственных стандартов, устанавливающих требования к системам менеджмента и относящихся к различным направлениям деятельности организации, в том числе и к качеству, способствует принятию руководством решений по внедрению данных стандартов с целью создания условий для эффективного менеджмента и

устойчивого развития организации в конкурентной среде.

Данное обстоятельство справедливо и в отношении образовательных учреждений, ведь в настоящее время повышение конкурентоспособности высших учебных заведений на внутреннем и внешнем рынках образовательных услуг обеспечивается именно за счет предоставления качественных образовательных услуг в соответствии с требованиями международных и государственных стандартов, что является важнейшими критериями повышения удовлетворенности потребителей и расширения экспортного потенциала образовательных учреждений страны. И в основе этого должна находиться эффективная система управления образовательными учреждениями, способствующая достижению устойчивого успеха на мировом рынке образовательных услуг.

Тем не менее следует отметить, что для повышения эффективности системы управления существует обширный арсенал инструментов. В качестве такого повсеместно используемого инструмента гарантий качества оказываемых услуг и результативности управленческой системы, а следовательно, повышения конкурентоспособности образовательных учреждений выступает внедрение системы менеджмента качества (СМК), под которой понимается система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству [2].

Основная часть. Образование и рынок в течение длительного времени считались мало совместимыми понятиями, однако в последние годы образование все чаще рассматривается в контексте рыночных отношений как услуга, динамичное развитие которой жестко детерминировано категориями спроса и предложения [3, с. 12]. При этом чтобы не быть исключенным из рынка, учреждение образования обязано подчиняться его законам, среди которых наиболее значимы: ориентация на интересы потребителя, постоянный контроль качества производимых услуг, анализ рыночных тенденций, поиск мер, повышающих конкурентоспособность. Особую актуальность эти задачи приобретают, когда речь заходит об экспорте услуг в сфере образования, ведь в настоящее время более трех миллионов студентов по всему миру обучается за пределами своих стран. Причем, по прогнозам экспертов, ожидается, что мобильность студентов будет повышаться и в дальнейшем, а доходность оказания образовательных услуг будет сравнима с доходностью наиболее рентабельных отраслей экономики.

Уже сегодня в США оказание услуг в области высшего образования составляет пятую по значимости статью доходов от всех видов экспортных операций, что, несомненно, обуславливает устойчивый рост конкуренции между странами, предлагающими услуги в сфере высшего образования, в основе которой лежит предоставление качественных образовательных услуг.

Так, выступая 11 ноября 2008 г. на Республиканском совете ректоров высших учебных заведений, первый заместитель Министра образования А. И. Жук отметил, что в Республике Беларусь повышение качества высшего образования является одним из важнейших приоритетов образовательной политики государства [4]. И в качестве такого приоритетного направления было обозначено развитие системы управления качеством образования.

Следует отметить, что работы по совершенствованию систем управления качеством образования и их оценке осуществляется во всем мире по трем основным направлениям [5, с. 337]:

- лицензирование, аттестация, аккредитация вузов и программ;
- представление материалов на премии правительства в области качества;
- внедрение международных стандартов и сертификация вузовских СМК на соответствие требованиям стандарта ISO 9001.

При этом о внедрении международных стандартов ISO серии 9000 в практику работы

образовательных учреждений с целью улучшения управления качеством образования стали говорить начиная с 2000 г.

В Республике Беларусь стимулом для создания СМК в высших учебных заведениях послужил приказ Министерства образования от 24.12.2008 г. № 1000 «О развитии в высших учебных заведениях Республики Беларусь систем управления качеством образования и приведении их в соответствие с требованиями государственных стандартов Республики Беларусь и международных стандартов», несмотря на то что в некоторых вузах страны работы по внедрению СМК, отвечающим требованиям стандарта ISO 9001, уже велись несколько лет.

Формирование существующей на сегодняшний день СМК учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (БГТУ) началось в 2005 г., когда руководством университета было принято решение о начале подготовительных работ для приведения университетской системы управления качеством в соответствие с требованиями международных стандартов.

С 2005 по 2007 г. в университете проводилась работа по анализу современного состояния и развития вузовских систем управления и приведение их в соответствие с требованиями международных стандартов. В результате был собран материал по методологии и практике формирования вузовских систем управления качеством.

Начиная с марта 2008 г. БГТУ приступил к разработке собственного проекта и комплекта документов СМК. Основанием для этого послужил приказ ректора от 10.03.2008 г. № 222 «О проведении работы по совершенствованию системы управления качеством образования», в соответствии с которым была сформирована рабочая группа в составе 26 человек, под председательством ректора профессора И. М. Жарского. Перед рабочей группой была поставлена задача по формированию материалов по СМК БГТУ к 20 декабря 2008 г.

11 ноября 2008 г. проект СМК БГТУ впервые был представлен ректором на заседании Республиканского совета ректоров. Кроме того, данный проект был также представлен на III Международном форуме «Гарантии качества профессионального образования» в Российской Академии государственной службы при Президенте Российской Федерации, который проходил с 13 по 15 ноября 2008 г., где был получен Диплом победителя конкурса «Лучшая презентация эффективности системы качества образовательного учреждения на выставке».

30 декабря 2008 г. Советом университета после обсуждения была одобрена и рекомендована к внедрению СМК БГТУ. Тогда же были утверждены Миссия и Политика в области качества.

Следующим шагом по формированию СМК БГТУ и отправной точкой по ее сертификации на соответствие требованиям СТБ ISO 9001-2009 стало издание приказа от 29.04.2009 г. № 507 «О внедрении документов системы менеджмента качества». Данным приказом были утверждены и введены в действие разработанные документы СМК БГТУ, утвержден представитель руководства по качеству в лице проректора по учебной работе, утверждены владельцы процессов, уполномоченные по качеству в структурных подразделениях и внутренние аудиторы. Держателем подлинников документов СМК был определен учебный отдел.

Кроме того, внедрение СМК потребовало внесения изменений в структуру университета: для поддержки СМК в составе учебного отдела приказом от 29.06.2009 г. № 726 был создан сектор качества, а приказом от 04.11.2009 г. № 1155 – секция системы менеджмента качества при Научно-методическом совете.

Таким образом, издание приказа № 507 подтверждало тот факт, что документированная основа СМК БГТУ была разработана.

Фундаментом формирования СМК стал процессный подход, который вводит горизонтальный менеджмент, устраняющий границы между разными функциональными подразделениями и объединяющий действия в достижении целей.

Процесс – совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы [2].

Преимущество процессного подхода состоит в непрерывности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках их системы, а также при их комбинации и взаимодействии [1, с. 30].

Согласно СТБ ISO 9001-2009, выделяют четыре группы процессов [6]:

- ответственность руководства (руководящие процессы): процессы, связанные со стратегическим планированием, разработкой миссии, видения, политики, установлением целей на различных уровнях, обеспечением обмена информацией, обеспечением доступности необходимых ресурсов для достижения целей в области качества и получения желаемых результатов, а также для анализа со стороны руководства;

- процессы менеджмента ресурсов (обеспечивающие процессы): процессы, которые

требуются для обеспечения ресурсами, необходимыми для достижения целей и получения желаемых результатов;

- процессы создания продукции (основные процессы): процессы, обеспечивающие достижение желаемых результатов;

- процессы измерения, анализа и улучшения: процессы, необходимые для измерения, сбора данных по анализу и улучшению результативности и эффективности. Эти процессы включают в себя измерение, мониторинг, аудит, анализ деятельности и процессы улучшения.

Руководством БГТУ были определены следующие основные процессы в рамках СМК:

- в образовательной деятельности: подготовка специалистов на первой ступени высшего образования, подготовка магистров на второй ступени высшего образования, подготовка научных работников высшей квалификации, переподготовка и повышение квалификации, доуниверситетская подготовка;

- в научной деятельности: научно-исследовательская и инновационная деятельность;

- в воспитательной деятельности: идеологическая и воспитательная работа.

Необходимо отметить, что существующая на сегодняшний день СМК БГТУ включает 40 документов, среди которых:

- Миссия и Политика в области качества;

- руководство по качеству (как основополагающий документ всей системы);

- 18 стандартов университета (СТУ);

- 19 документированных процедур (ДП).

СТУ представляет собой документ, в котором установлены цель и область применения процесса СМК, входы, выходы, ресурсы и этапы данного процесса, указана ответственность на каждом этапе, а также показатели и периодичность мониторинга, в то время как ДП – это документ, устанавливающий только содержание и порядок выполнения работ или отдельных ее этапов.

Следует отметить, что шесть документов из 37 являются обязательным требованием стандарта СТБ ISO 9001-2009: управление документацией, управление записями, внутренний аудит, управление несоответствиями и корректирующие и предупреждающие действия. Остальные определялись исходя из потребности и специфики деятельности университета.

Дальнейшую работу, связанную с внедрением и проведением оценки СМК БГТУ внешними экспертами, можно считать отправной точкой по развитию СМК университета. Этапы данной оценки представлены в таблице.

По результатам сертификационных аудитов, проведенных экспертами-аудиторами научно-производственного республиканского унитарного предприятия «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) с привлечением технических экспертов из других университетов были выданы соответствующие сертификаты соответствия требованиям СТБ ISO 9001-2009 в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь и DIN EN ISO 9001:2008 в Немецкой системе аккредитации TGA.

С апреля по май 2010 г. был подготовлен отчет по критериям Премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества, осуществлена самооценка деятельности БГТУ по модели данной премии, а также проведена оценка деятельности непосредственно на месте экспертной группой, в состав которой вошли представители Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, БелГИСС, Министерства образования и Министерства труда и социальной защиты.

В качестве критериев внешних аудитов использовались требования стандарта СТБ ISO 9001-2009, как это было в случаях сертификационных и инспекционных аудитов, а также критерии Премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества.

Итоги данных внешних аудитов СМК БГТУ представлены в таблице, на основании которой можно сделать вывод, что за время проведения внешних аудитов было выявлено 19 несущественных несоответствий, 7 аспектов для улучшения и более 35 областей, требующих улучшения. В качестве основных замечаний можно выделить следующие:

- не осуществляется своевременная актуализация документов;
- не в полной мере обеспечено ведение и хранение необходимых записей;
- не для всех процессов установлены показатели достижения целей процессов;
- не установлены количественные показатели достижения целей процессов;
- не разрабатываются корректирующие действия при невыполнении запланированных показателей;
- не разработана методика оценки удовлетворенности потребителей;
- не разработана методика оценки результативности СМК;
- не осуществляется сбор данных по результатам функционирования процессов;
- необходимо пересмотреть систему процессов и перечень документов СМК университета в части их упрощения.

Этапы и итоги оценки СМК БГТУ внешними экспертами

Этап оценки	Несоответствие, кол-во		Аспект для улучшения, кол-во	Область, требующая улучшения, кол-во
	существенное	несущественное		
1. 17 июня 2009 г. Сертификационный аудит СМК БГТУ на соответствие требованиям СТБ ISO 9001-2009 в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь	–	4	3	9
2. 2 декабря 2009 г. Сертификационный аудит СМК БГТУ на соответствие требованиям DIN EN ISO 9001:2008 в Немецкой системе аккредитации TGA	–	7	2	7
3. Апрель – май 2010 г. Подготовка отчета на соискание Премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества 9 ноября 2010 г. Проведение оценки в БГТУ экспертной группой на соискание Премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества	–	–	–	10
4. 22–23 декабря 2010 г. Инспекционный аудит за сертифицированной СМК БГТУ в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь и Немецкой системе аккредитации	–	8	2	13

В то же время существенное влияние на развитие СМК БГТУ оказывает и проведение внутренних аудитов, в ходе которых по состоянию на 01.01.2011 г. было выявлено 20 существенных и 96 несущественных несоответствий, а также 18 аспектов для улучшения. В качестве основных несоответствий можно выделить следующие:

- отсутствие учебных программ;
- ошибки и неточности в управлении записями, документацией;
- отсутствие планов по различным направлениям работы;
- некорректно сформулированные цели в области качества.

В декабре 2010 г. после апробации документов СМК БГТУ, которые были введены в действие с 29 апреля 2009 г., а также на основании результатов внешних и внутренних аудитов при активном участии владельцев и соответствующих исполнителей процессов была пересмотрена структура СМК БГТУ. В настоящее время идет работа над второй редакцией документов СМК университета с целью их улучшения.

Согласованный на сегодняшний день перечень документов новой версии СМК БГТУ включает в себя 38 документов (вместо 40), среди которых Миссия, Видение и Политика в области качества, руководство по качеству, 12 СТУ и 23 ДП.

В чем же отличие второй редакции СМК БГТУ от первой?

Во-первых, ряд документов был объединен. Так, например, появилась ДП «Маркетинг и взаимодействие с поставщиками и потребителями», объединившая в себя три документа первой редакции: СТУ «Маркетинг», ДП «Взаимодействие с потребителями» и ДП «Взаимодействие с поставщиками».

Во-вторых, ряд документов из СТУ был переведен в ДП («Финансовое обеспечение», «Прием в университет»).

В-третьих, уточнены названия и содержания ряда документов. Так, вместо СТУ «Стратегическое планирование» появится ДП «Планирование деятельности университета», отличие которого заключается в том, что в новом документе предполагается описать не только процесс стратегического планирования (составление перспективного плана развития), но и показать иерархию целей в области качества в университете. Вместо ДП «Анализ СМК высшим руководством» появится ДП «Анализ СМК руководством и улучшение», а вместо ДП «Распределение выпускников» – ДП «Распределение и содействие в трудоустройстве выпускников», ведь на сегодняшний день университет распределяет не только студентов

бюджетной формы обучения, но и, по желанию выпускников, предоставляет первое место работы студентам платной формы обучения.

В-четвертых, предполагается появление в будущем такой документированной процедуры, как «Информатизация университета».

Кроме того, вместо 7 основных документов их станет 12, т. к. к основным документам университета, помимо вышеперечисленных, было решено отнести также международную деятельность, прием в университет, распределение и содействие в трудоустройстве выпускников, проектирование образовательных программ и планирование образовательных процессов. Такие ДП, как «Управление несоответствиями» и «Корректирующие и предупреждающие действия» из руководящих процессов будут исключены и отнесены к процессам измерения, анализа и улучшения.

Следует отметить, что открытым остается вопрос о необходимости и целесообразности таких ДП, как «Менеджмент процессов и ресурсов», «Мониторинг, измерение и анализ процессов» и «Мониторинг, измерение и оценка студентов». Положения первых двух документов отражаются в каждом СТУ: «Менеджмент процессов и ресурсов» – в карте процесса, «Мониторинг, измерение и анализ процессов» – в разделах «Мониторинг процесса» и «Анализ и улучшение». Положения третьего документа можно описать в СТУ «Подготовка специалистов на первой ступени высшего образования».

Также в ходе последнего инспекционного аудита были сделаны рекомендации, касающиеся перевода СТУ «Библиотечное и информационное обеспечение» и «Обеспечение безопасности жизнедеятельности» в соответствующие ДП с целью упрощения СМК БГТУ.

Выводы. Внедрение СМК в образовательных учреждениях Республики Беларусь способствует развитию экспорта образовательных услуг, повышению конкурентоспособности белорусских высших учебных заведений на международном уровне, оптимизации структуры управления и в конечном итоге повышению качества образовательной, воспитательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности с учетом требований всех заинтересованных сторон.

Целью данной работы являлась попытка показать на конкретном примере формирование СМК, а также возможные направления ее развития, ведь формирование успешной СМК – сложный и продолжительный процесс, который не заканчивается с непосредственным внедрением и сертификацией СМК на соответствие

требованиям стандарта ISO 9001. С этого момента начинается непрерывное ее развитие с целью постоянного поиска более эффективных методов и инструментов управления качеством в образовательных учреждениях.

Постоянное улучшение всей деятельности и развитие СМК в частности – неизменная цель любой организации, в том числе и образовательного учреждения, стремящегося к достижению экономической автономии и стабильности за счет достижения конкурентного преимущества и расширения своего экспортного потенциала.

Литература

1. Концепции создания систем менеджмента организации: метод. рекомендации / В. В. Назаренко [и др.]. – Минск: БелГИСС, 2010. – 120 с.

2. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь: СТБ ИСО 9000-2006. – Введ. 01.05.2007. – Минск: Госстандарт: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2007. – 27 с.

3. Приступа, В. В. Экспорт образования и система менеджмента качества в вузе / В. В. Приступа, А. Б. Бизунков // Инновационные образовательные технологии. – 2009. – № 1. – С. 12–17.

4. Жук, А. И. Развитие вузовских систем менеджмента качества в Республике Беларусь / А. И. Жук // Материалы образовательных форумов [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.srrb.niks.by/info/guk.htm>. – Дата доступа: 20.01.2011.

5. Воскресенский, В. И. Практика совершенствования систем управления качеством университетского образования / В. И. Воскресенский // Управление качеством образования: теория и практика / А. Г. Архипенко [и др.]; под ред. А. И. Жука, Н. Н. Кошель. – Минск: Зорны верасень, 2008. – С. 334–356.

6. Системы менеджмента качества. Требования: СТБ ISO 9001-2009. – Введ. 01.06.2009. – Минск: Госстандарт: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2009. – 32 с.

Поступила 28.04.2011

УДК 338.26

С. И. Барановский, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой (БГТУ);
С. В. Шишло, ассистент (БГТУ)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Авторы обобщили различные методы планирования продаж, что позволило повысить качество взаимодействия между подразделениями предприятия, отвечающими за закупки, производство и сбыт готовой продукции и тем самым повысить уровень обслуживания покупателей за счет более полного удовлетворения спроса и объема товарных запасов на складах.

The authors summarized different methods of the sale planning which permitted to raise the quality of interaction between the enterprise's sub-units that are charged with purchases, production and distribution and thereby to increase the service level due to total (complete) satisfaction of demand and stock-in-trade volumes.

Введение. В современных условиях хозяйствования для успешной работы любого предприятия необходимо четкое взаимодействие между маркетингом, сбытом, производством и материально-техническим обеспечением. Данного взаимодействия возможно добиться путем использования современных методов планирования продаж и их внедрения на предприятия лесопромышленного комплекса. Это позволит в значительной степени сократить размеры запасов готовой продукции и материальных ресурсов, повысить качество управления каналами дистрибуции, четче улавливать изменения спроса на изготавливаемую продукцию, а соответственно повысить эффективность функционирования предприятия.

Основная часть. Сегодня на лесопромышленных предприятиях складывается такая ситуация, когда сотрудники отдела маркетинга не успевают оперативно реагировать на изменяющийся спрос. Это в первую очередь связано с несогласованной работой подразделений предприятия. Проанализируем логистический цикл производства и реализации мягкой мебели, ориентированной на рынок Республики Казахстан, на ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев» (табл. 1).

Определим вероятность времени поставки продукции на рынок Казахстана (по заключенным договорам поставка не должна превышать 90 дней) на основе критерия Стьюдента (X_p).

$$X_p = \frac{90 - 84}{13,63} = 0,44.$$

По таблицам нормального распределения найдем вероятность выполнения заказа в срок $P_{90} = 0,6696$, или 66,96%. Таким образом, только 66,96% продукции будет отгружено в срок. Оставшаяся часть продукции придет с различным опозданием, что приводит к убыткам для предприятия в размере до 100 тыс. дол. США в месяц. Одной из главных причин сложившейся ситуации является несогласованная работа отдела маркетинга и производственных подразделений предприятия. Как видно из табл. 1, производственные подразделения могут задержать производство продукции на 10 дней и, соответственно, значительно нарушить сроки поставки. В первую очередь это связано с тем, что производственным подразделениям предприятия информация о потребности покупателей поступает с опозданием, и они не могут оперативно перестроиться.

Таблица 1

Параметры логистического цикла выполнения заказов ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев» для казахстанского региона, дней

Операция цикла заказа	Среднее значение $T_{ср}$, дней	Среднеквадратическое отклонение σ , дней
Получение, обработка и передача заказа специалистом по продажам	2	0,4
Принятие решения о запуске заказа в производство	3	1,0
Производство заказа	35	10,0
Аккумуляция готовой продукции на перегрузочном терминале	3	1,8
Загрузка транспорта (ж.-д. вагона)	1	0,5
Транспортировка	40	9,0
Суммарное значение	84	13,63

Одним из способов повышения вероятности выполнения обязательств по заключаемым договорам является использование концепции объемного планирования продаж и операций, позволяющей достигать и поддерживать соответствие спроса и предложения.

Ричард Линг и Уотер Годдарт показывают, что процесс планирования продаж и операций позволяет достичь следующих преимуществ [1]:

- прежде всего, планирование продаж и операций обеспечивает связь между стратегическим видением и бизнес-планом компании и операциями, проводимыми каждым отделом в реальном времени;

- планирование продаж и операций связывает финансовые показатели предприятия и выраженные в денежных единицах бизнес-планы с планами производственными, исчисляемыми в натуральных выражениях;

- планирование продаж и операций позволяет составить и исполнить реалистичный бизнес-план, потому что планы всех уровней сбалансированы с доступными производственными мощностями.

Объемное планирование продаж и операций – это тактический процесс, хотя часто вовлекается и в стратегические вопросы [2].

Стратегическими целями объемного планирования продаж и операций является определение таких показателей, как [3]:

- количество продукции, которое будет произведено за каждый период;

- желаемый уровень запасов (комплектующих, полуфабрикатов, материалов);

- необходимые ресурсы (оборудование, рабочая сила, материалы, финансы) по периодам.

Кроме того, на этом этапе производится уточнение имеющихся ресурсов и их сравнение с ресурсами, необходимыми для работы.

Горизонт планирования равен аналогичному показателю бизнес-плана. Периодичность его составления и корректировки – не реже одного раза в квартал.

В объемном планировании продаж и операций балансирует спрос, мощности и финансовые ресурсы. Если сформирован сбалансированный план продаж и операций, то на уровне оперативного планирования (при приеме и планировании производства и закупок под оперативные прогнозы и/или заказы заказчиков) можно быть уверенным, что объема ключевых ресурсов будет достаточно, при том условии, что оперативные планы будут выдержаны в тех рамках, которые задает план продаж и операций [4].

Объемное планирование продаж и операций не просто поддерживает управление сбытом, но и позволяет гармонизировать работу подразде-

лений предприятия (отделов маркетинга, материально-технического обеспечения и производственных предприятий). Цепь поставок будет работать в двух направлениях: доведение готовой продукции до конечного потребителя и движение материальных и информационных потоков от поставщиков к предприятию.

Объемное планирование продаж и операций позволяет достичь [5, с. 31]:

- более высокого уровня обслуживания клиентов и часто меньшего запаса готовой продукции для предприятий, работающих по принципу «производство-на-склад» (make-to-stock);

- более высокого уровня обслуживания и меньшего уровня обязательств по поставкам покупателям по их заказам и, соответственно, более коротких сроков поставки для предприятий, работающих по принципу «производство-на-заказ» (make-to-order);

- более стабильного ритма производства и меньшего объема сверхурочных работ, что ведет к росту производительности;

- лучшей видимости проблем с ресурсами, как слишком большого объема запасов, так и недостаточного их объема;

- высокой личной ответственности у менеджеров предприятия за выполнение плана;

- снижения потребности в детальных номенклатурных планах;

- идентификации проблем, которые могут возникнуть в будущем;

- лучшего контроля за деятельностью предприятия.

Рассмотрим использование объемного планирования продаж и операций на примере дивана «Юниор», который выпускает ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев». Можно выделить следующие схемы взаимодействия холдинга с потребителями продукции:

- производство продукции на склад с последующей ее реализацией;

- работа компании под заказ для конкретных покупателей без обязательного наличия запасов.

Исходя из этого общий вид таблицы в укрупненном должен иметь вид, представленный в табл. 2.

Анализируя данную таблицу, мы видим, что спрос со стороны покупателей превысил спрогнозированный, что привело к уменьшению запасов готовой продукции, которые сократились на 70%.

В будущем это может привести к появлению дефицита, что может повлечь отток покупателей из-за отсутствия товара на складе, поэтому с апреля был разработан новый план производства, который должен учитывать не только повышенный спрос со стороны покупателей, но и быть направленным на восстановление запасов готовой продукции.

Таблица 2

Укрупненный план продаж и операций по дивану «Юниор»

Показатель	Период						Итого за полугодие
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	
<i>Продажи, шт.</i>							
Прогноз продаж	100	100	120	120	130	130	\$3,5 млн.
Новый прогноз продаж				122	134	135	
Фактические продажи	99	102	121				
Отклонение по месяцам	1	-2	-1				
Отклонение с нарастающим итогом	1	-1	-2				
<i>Заказы, шт.</i>							
Прогноз заказов	90	100	100	110	110	130	\$3,2 млн.
Новый прогноз заказов				115	115	135	
Фактические заказы	100	102	104				
Отклонение за месяц	-10	-2	-4				
Отклонено с нарастающим итогом	-10	-12	-16				
<i>Запасы готовой продукции, шт.</i>							
План	20	20	20	20	20	20	-
Новый план				4	8	13	
Факт	11	6	2				
Дней покрытия	8	4	1	3	6	10	
<i>Производство, шт.</i>							
Старый план	190	200	220	230	240	260	-
Новый план				240	255	275	
Факт	190	199	221				
Отклонение за месяц	0	-1	1				
Отклонение с нарастающим итогом	0	-1	0				

Объемное планирование продаж и операций должно быть направлено на подготовку и принятие решений для каждой группы товаров, для чего необходимо использовать предыдущий опыт, текущую ситуацию на рынках готовой продукции, планы развития предприятия и т. д. Данные решения заключаются в следующем: изменение планов продаж, операций, запасов, обязательств по поставкам, возможность изменения стратегии реализации и т. д. Данные решения имеют вид согласованных планов и должны быть оформлены документально и распространены во всей организации. Такие планы формируют общее направление для функционирования различных подразделений предприятия.

Ежемесячное планирование при использовании данного метода можно сгруппировать в несколько последовательных этапов:

- сбор данных;
- планирование спроса;
- планирование поставок;
- предварительное совещание;
- утверждение планов руководством предприятия

На первом этапе, начинающемся с наступлением нового месяца, происходит сбор и обработка данных. Если на предприятии исполь-

зуется автоматизированная система управления это реализуется в несколько этапов [5, с. 84]:

- обновление файлов с данными по фактическим продажам, производству, материальным запасам за истекший месяц;
- выдача требуемой информации для специалистов по маркетингу и продажам, которые будут заниматься прогнозированием продаж.

На втором этапе происходит корректировка прогнозных значений спроса, основанная на новых (поступивших) данных.

На третьем этапе происходит обновление таблицы продаж и операций и исходных данных для планирования производства, закупок материальных ресурсов, транспортировки грузов и т. д. Для выполнения данного этапа необходимо сделать несколько последовательных шагов [5]:

- уточнение плана продаж и операций для тех групп (подгрупп) товаров, для которых это необходимо;
- уточнение оперативно-календарного плана материально-технического обеспечения;
- реагирование на изменение уровня запасов материальных ресурсов на предприятии.

На четвертом этапе происходит предварительное совещание между сотрудниками отделов маркетинга, сбыта, материально-технического

обеспечения и производственных подразделений предприятия. Основными проблемами, которые решаются на данном совещании являются:

- несоответствие спроса и предложения на выпускаемую продукцию;
- разногласия между подразделениями предприятия из-за изменения плана производства и реализации продукции.

Основными целями пятого шага являются [5, с. 93]:

- рассмотрение и принятие решений, принятых на предварительном совещании;
- принятие решения по каждой группе продуктов, для которых решение еще не принято. Обычно это относится к вопросам, по которым участникам предварительного совещания не удалось достигнуть консенсуса, либо к вопросам, лежащими за пределами их компетенции;
- утверждение изменений в объемах производства и закупок, связанных со значительными затратами или другими серьезными последствиями;
- сравнение выраженной в стоимостном измерении версии плана продаж с данными бизнес-плана. В случае расхождения следует скорректировать план продаж или бизнес-план;
- разрешение проблем, по которым участники предварительного совещания не пришли к согласию;
- рассмотрение уровня обслуживания клиентов, связанного с новыми продуктами, и других вопросов, по которым необходимо принять решение;
- оценка существующей политики и стратегии с учетом балансировки спроса и поставок.

В итоге формируется утвержденный план действий компании, который позволяет оперативно реагировать на будущие изменения.

Основными этапами внедрения данной системы являются [5]:

- 1) обучение и решение. На данном этапе руководством предприятия принимается решение о необходимости использования данного метода планирования и обучения персонала;
- 2) подготовка пилотного процесса. На данном этапе происходит назначение ответственных лиц, разрабатывается классификация групп и подгрупп продукции, определяются стратегии реализации готовой продукции, намечаются источники информации и система взаимодей-

ствия между подразделениями предприятия, разрабатываются макеты таблиц и графиков;

- 3) проведение пилотного процесса;
- 4) расширение. На этом этапе анализируется пилотный процесс объемного планирования продаж и операций на предприятии, выявляются недостатки, разрабатываются корректирующие мероприятия. Используется данный метод планирования для всех товарных групп;
- 5) полное внедрение.

Заключение. Обобщая вышеизложенное, можно сказать, что использование современных методов планирования продаж является важным инструментом при принятии решения на предприятиях, позволяющие улучшить взаимодействие различных подразделений лесопромышленных предприятий, что повышает эффективность функционирования предприятий (снижение затрат, связанных с образованием товарных запасов), а также качество обслуживания потребителей путем более полного удовлетворения спроса покупателей.

Литература

1. Ling, R. Orchestrating Success. Improve Control of the Business with Sales and Operations Planning / R. Ling, W. Goddard. – New York: John Wiley and Sons, Inc., 1988.
2. Уоллас, Т. Объемное планирование продаж и операций / Т. Уоллас, Р. Сталь // Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/sales/planning.htm>. – Дата доступа 19.01.2011.
3. Челпоченко, С. План продаж и операций (Sales and operation planning S&OP) / С. Челпоченко // Логинфо. Журнал о логистике в бизнесе [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: http://loginfo.ru/_/issue/116/1012. – Дата доступа 15.01.2011.
4. Гаврилов, Д. Как структурировать систему планирования производства / Д. Гаврилов // Блог ABC консалтинг [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://www.abc.org.ru/blog/kak-strukturirovat-sistemu-planirovaniya-proizvodstva2>. – Дата доступа 15.01.2011.
5. Уоллас, Т., Сталь, Р. Планирование продаж и операций / Т. Уоллас, Р. Сталь. – СПб.: Питер, 2010.

Поступила 15.02.2011

УДК 658.5

С. А. Ничипорович, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ);
Е. С. Мирончик, ассистент (БГТУ)

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Инновационный путь развития полиграфических предприятий является единственно возможным для обеспечения длительного и мощного экономического подъема производства. Одним из инструментов обеспечения инновационной деятельности является эффективный механизм управления оборотными средствами. Дополнительная прибыль, полученная за счет ускорения оборачиваемости, направляется на реализацию инновационных проектов. Любая инновационная деятельность приводит к интенсификации использования оборотных средств. Взаимное влияние оборачиваемости и инновационной деятельности является залогом устойчивого развития полиграфических предприятий.

The article is devoted to the analysis of existing methods of normalization of circulating assets means. The alternative way of normalization is offered on the basis of use of model of life cycle. The developed model opens new opportunities in management of circulating assets means. This model allows to estimate reserves of increase in intensity of use of circulating assets means and to define strategy of management by the given resources. The model allows to refuse an average value of parameters on the branch at normalization of circulating assets means and to take into account features of the given production. The model allows to develop the program on smooth achievement of optimum parameters of intensity of use of circulating assets means during the certain period of time. Opportunities of the developed model are shown by the example of a belarusian republican printing enterprises.

Введение. В современных условиях глобальной конкуренции возможности государства по удовлетворению растущих потребностей общества в первую очередь определяются уровнем развития его научно-технического потенциала. Поэтому одной из главных стратегических задач для стран с переходной экономикой является их ориентация на инновационное развитие. Только инновационная стратегия может сегодня служить фундаментом конкурентоспособной экономики.

При этом имеют место следующие негативные тенденции – недостаточное финансирование инновационной деятельности, низкая производительность труда, высокая степень морального и физического износа основных производственных фондов, наличие незагруженных мощностей в издательско-полиграфическом комплексе (ИПК), чрезмерная длительность инновационного процесса, неэффективное взаимодействие сферы НИОКР и производства.

Как показывают исследования, только небольшая часть инновационно активных предприятий осуществляет технологические нововведения. Остальные инновации приходится на инфраструктуру, организационную, маркетинговую и другую деятельность с минимальной наукоемкостью. В ИПК Беларуси к предприятиям, внедряющим инновации в сфере технологий, можно отнести РУП «Издательство «Белорусский Дом печати»; УПКП «Могилевская областная типография им. Спиридона Соболя», РУП «Минская печатная фабрика» Гознака, УПП «Витебская областная типография».

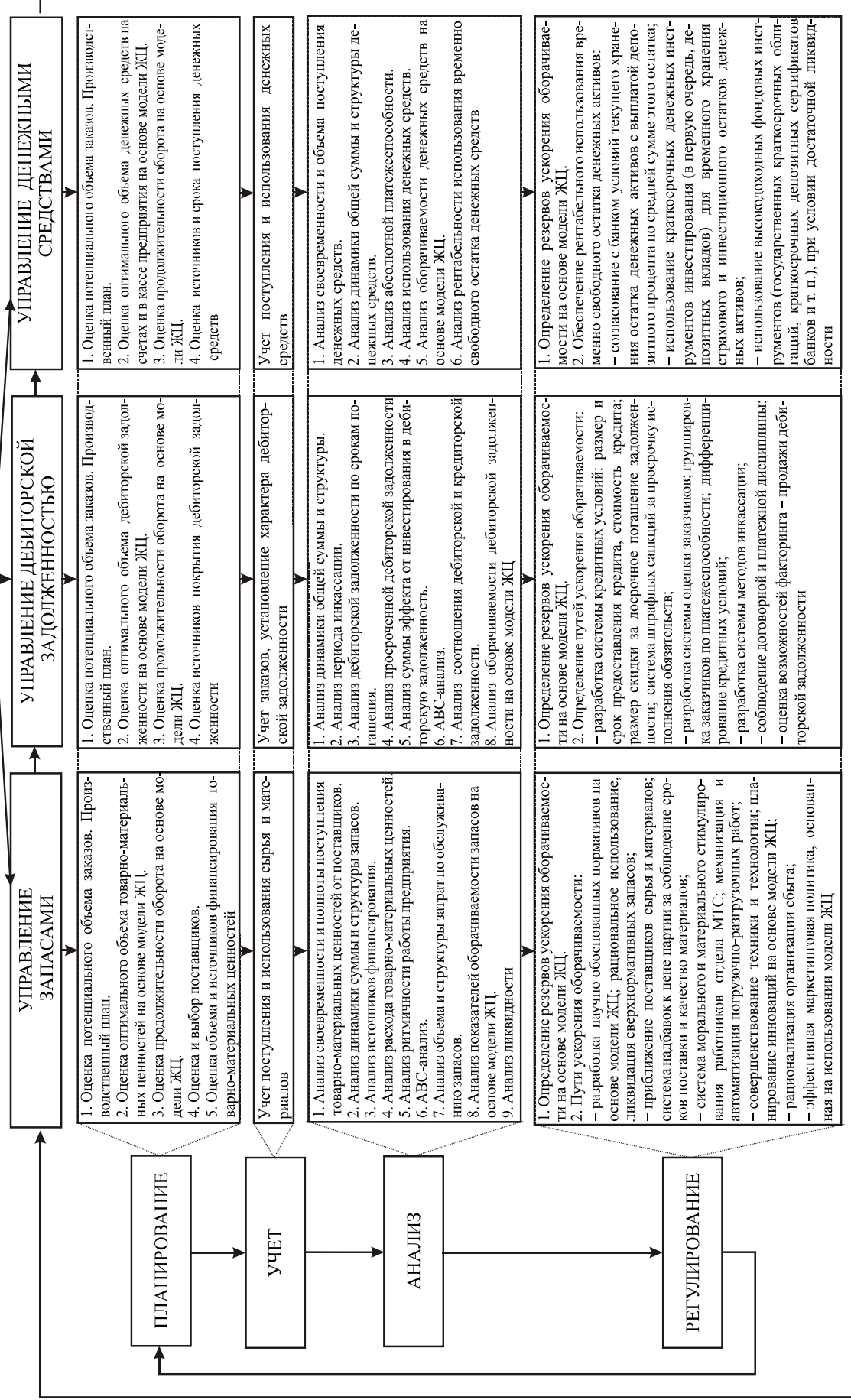
Основная часть. Успех инновационной деятельности в значительной степени определяется способами финансовой поддержки. В настоящее время более половины инвестиций осуществляется за собственные средства субъектов хозяйствования. Поэтому для предприятий наиболее актуальной задачей является расширение собственных источников финансирования инновационной деятельности.

Цель данной работы – рассмотрение механизма управления оборотными средствами как инструмента интенсификации инновационной деятельности полиграфических предприятий.

Эффективный механизм управления оборотными средствами полиграфических предприятий позволяет получить дополнительную прибыль при том же объеме оборотных средств за счет более интенсивного их использования. Полученная дополнительная прибыль преимущественно может быть направлена на расширение инновационной деятельности. Инновационная деятельность, в свою очередь, ориентированная на выпуск конкурентоспособной продукции, приводит к ускорению оборота текущих активов [1].

Подробная организационная структура управления данным ресурсом показана на рисунке. Особенностью представленной структуры является использование модели жизненного цикла на стадии определения оптимального объема оборотных средств, оптимального значения оборачиваемости, анализа интенсивности использования данного ресурса и определения резервов ускорения оборачиваемости.

**ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ
ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**



Организационная структура управления оборотными средствами полиграфических предприятий

В отличие от логистических и нормативных методов данная модель дает возможность оценить резервы ускорения их оборачиваемости для конкретного полиграфического предприятия и разработать программу по достижению оптимальных показателей интенсивности использования данного ресурса в течение определенного периода времени.

На предприятии, располагающем недостаточными финансовыми средствами, для проведения инновационной деятельности ускорение оборота может быть достигнуто путем следующих экономических стимулов:

- системы надбавок и скидок к договорной цене закупаемой партии материалов, используемой для того, чтобы заинтересовать предприятия-изготовители в улучшении материально-технического обеспечения предприятия-потребителя (соблюдение сроков поставки, качество материалов);
- материального и морального поощрения работников отдела материально-технического снабжения, применяемого для того, чтобы экономически заинтересовать их в снижении запасов, ликвидации сверхнормативных запасов и т. д.;
- системы скидок предприятиям-заказчикам за досрочное погашение задолженности.

Использование данной системы стимулов приводит к ускорению оборота текущих активов, что, в свою очередь, определяет размер выручки и уменьшает постоянные затраты на единицу выпуска продукции, а следовательно, и уровень себестоимости. В результате этого происходит увеличение прибыли предприятия.

Распределение чистой прибыли производится путем формирования специальных фондов: накопления и потребления. Средства первого расходуются на инвестирование производственного развития, и поэтому на начальных этапах перехода на инновационную деятельность прибыль должна направляться преимущественно в пользу этого фонда.

В первую очередь предприятие может использовать средства на инновационные проекты, не требующие значительных финансовых затрат, например на:

- создание креативной группы по разработке новых видов продукции;
- организацию научно-производственной лаборатории по улучшению свойств материалов, ведение научно-исследовательской работы совместно с профильным вузом;
- модернизацию структур управления с целью ускорения их адаптации к внешним условиям;
- повышение квалификации и переподготовку персонала.

Одновременно данные направления инновационной деятельности являются и способами ускорения оборота текущих активов на основе

производства конкурентоспособной продукции, что приведет к увеличению прибыли по сравнению с первым этапом. Она может быть направлена на выполнение более значимых инновационных проектов:

- автоматизацию, механизацию, компьютеризацию производственных систем;
- внедрение гибридных технологий печати, сухого офсета;
- исследования в области наноматериалов.

Сокращение длительности производственного цикла в результате реализации инновационных проектов приведет к новому витку ускорения оборачиваемости, и процесс повторится на новом уровне.

В условиях динамичного развития рыночных отношений, усиления конкуренции, возрастания износа оборудования при дефиците инвестиционных вложений, промышленные предприятия сталкиваются с необходимостью самостоятельного формирования сбалансированной инновационной политики, а перед управленческим составом возникает новый класс задач, связанный с целесообразностью поиска эффективных решений для активизации инновационной деятельности.

Основные направления для полиграфических предприятий можно разделить на шесть основных блоков:

- организационно-управленческая работа;
- НИОКР;
- маркетинг;
- производственный процесс;
- финансовая деятельность;
- социальное обеспечение.

Инновации в области организационно-управленческой деятельности. Для ускорения адаптации к изменяющимся условиям внешней среды на предприятии актуальным становится применение более гибких организационных структур, таких как проектные, матричные и сетевые. Для разработки новой продукции или технологии могут быть организованы инновационные внутрифирменные подразделения [1].

Инновации в области оборудования базируются на следующих направлениях:

- рост эффективности печатных систем за счет компьютеризации и автоматизации отдельных операций; введение секций комбинированных способов печати; использование систем повышенной красочности; сокращение цикла подготовительных операций;
- повышение уровня автоматизации последовательных процессов до уровня печатных;
- развитие существующих и новых способов печати на базе цифровых технологий.

Технологические инновации включают развитие:

- гибридных технологий печати с использованием гибридных материалов;

- новых специальных методов печати;
- технологии сухого офсета;
- нанотехнологий в формном и печатном производстве;
- экологически чистых расходных материалов с улучшенными характеристиками;
- элитных видов бумаги и краски;
- печатных технологий по схемам computer-to- (plate, press, print и т. д.).
- локальных и глобальных компьютерных сетей;
- статических и динамических систем управления Workflow;
- оперативных систем «печати на заказ» из сети Интернет через спутники связи [2].

Важной инновационной составляющей в области технологии является перенос печати некоторых видов изданий непосредственно к читателю, замена существующего принципа «печать и доставка» на принцип «электронная передача и печать в месте использования информации».

Инновационная продукция. По существующим прогнозам, в ближайшем будущем наибольшую долю в объеме производства печатной продукции будут занимать реклама и упаковка. По прогнозам специалистов, темпы роста в этих сегментах составят более 5% ежегодно, а в области эластичной упаковки увеличатся в десятки раз [3].

К инновационным продуктам можно отнести следующую упаковку:

- с улучшенными механическими, барьерными, антимикробными свойствами;
- датчиками контроля и мониторинга за продуктами во время перевозки и хранения;
- слоем, который поглощает кислород, с влагопоглотителями;
- температурными датчиками;
- люминесцентными изображениями, нанометками (защитные свойства).

Инновационными этикетками считаются:

- многослойные;
- защитные, разрушающиеся при попытке вскрытия и при этом оставляющие надпись на изделии;
- идентификационные;
- ампульные и др.

Также к инновационным продуктам можно отнести: ароматизированную печатную продукцию; говорящие книги; бланки документов нового поколения на пластиковой основе (в том числе платежных); электронные проездные документы с биометрическими данными; голографические защитные элементы для товаров и др.

Кадровое обеспечение инновационного развития. В Республике Беларусь кадры для полиграфического производства готовит Белорусский государственный технологический университет. Необходимо организовать в вузе разветвленную систему подготовки специалистов в области иннова-

ционного менеджмента, трансфера и коммерциализации технологий, теории и практики правовой охраны и использования интеллектуальной собственности, управления инновационными проектами, продвижения их на рынок, для чего предусмотреть соответствующий курс в учебных программах и введение новых специальностей.

В программы средних специальных учреждений должны быть включены дисциплины, связанные с созданием и продвижением на рынок новых продуктов и технологий, таких как, например, «Инновационный менеджмент», «Управление инновациями», «Основы управления интеллектуальной собственностью».

Необходимо также совершенствовать систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов в области инновационного менеджмента и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в сфере науки. Ввести в номенклатуре специальностей научных работников отдельной специальности «управление инновациями и инновационной деятельностью».

Эффективному взаимодействию учебных заведений с рынком труда препятствуют слабое участие предприятий в процессе подготовки специалистов, недостаточная эффективность договорных отношений между вузом и работодателями. Кафедра полиграфических производств БГТУ имеет филиалы на РУП «Издательство «Белорусский Дом печати», в ОАО «Полиграфкомбинат им. Я. Коласа», на ПРУП «МФЦП». На современном этапе необходимо активизировать деятельность данных филиалов в области улучшения свойств материалов, разработки новых видов продукции и т. д.

Заключение. Инновационный путь развития полиграфических предприятий является залогом длительного и мощного экономического подъема производства. Одним из инструментов обеспечения инновационной деятельности является эффективный механизм управления оборотными средствами, обеспечивающий получение дополнительной прибыли за счет увеличения интенсивности использования данного ресурса. Любая инновационная деятельность, в свою очередь, приводит к интенсификации использования оборотных средств.

Литература

1. Кулак, М. И. Инновационное развитие полиграфических предприятий / М. И. Кулак, С. А. Ничипорович, Е. С. Мирончик // Наука и инновации. – 2011. – № 2 (96). – С. 64–68.
2. Розум, О. Ф. Друкарство XXI століття / О. Ф. Розум // Технологія і техніка друкарства. – 2004. – № 4. – С. 4–9.
3. Тенденции развития и современные технологии в полиграфической отрасли // Полиграфия. – 2004. – № 6. – С. 39–40.

Поступила 02.03.2011

УДК 331.1

Е. В. Мещерякова, кандидат экономических наук, доцент (БГТУ)**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ**

В нашей экономике усиливаются конкурентные отношения, сложилась объективная ситуация, при которой преимущества организации определяются не только обеспеченностью персоналом требуемого качества, но и степенью его использования. Успешное функционирование организации напрямую зависит от управления трудовым потенциалом, который необходимо грамотно формировать, развивать и направлять. Данная работа в организации выполняется через тесную взаимосвязь линейного менеджмента со службой управления персоналом. Для грамотного использования всех возможностей персонала необходимо провести оценку имеющегося трудового потенциала. Только на основании такой оценки можно разрабатывать мероприятия по повышению эффективности его использования – программы развития, повышения квалификации, должностного роста и стимулирования. При оценке трудового потенциала основной трудностью является анализ личностных качеств, именно они могут определять степень использования профессиональных знаний и умений. Теоретическим подходам к анализу эффективности использования трудового потенциала и посвящена данная статья.

Competitive relations in our economy are intensifying and the objective situation has come when organization benefits are defined not only by the provision of human resources of the required quality but also by the degree of its using. The successful development of the organization directly depends on the management of the human resources which have to be correctly formed, developed and directed. This work at the organization is done through a close connection between linear management and human resources department. For using all human resources potential competently one has to evaluate available human resources. Only based on such estimation one can develop measures for increasing the effectiveness of its using, i.e. development programmes, the programmes of the qualification increasing, career growth and motivation. While assessing the labour potential, the main difficulty is the analysis of personal qualities, namely they can define the degree of using of professional knowledge and skills. The present article is devoted to theoretical approaches to the analysis of the effectiveness of human resources using.

Введение. Проведенные компанией «Mckinsey» масштабные исследования убедительно показали, что в новой инновационной экономике именно талантливые люди являются главным фактором успеха компании. Сотрудники, обладающие таким потенциалом, составляют основное конкурентное преимущество компании.

К началу XXI в. это явление стало особенно заметно. Ценные работники переманиваются одной компанией у другой. Президент компании CISco Джон Чемберс отметил: «Один инженер мирового класса и пять его сотрудников могут работать продуктивнее, чем 200 обычных инженеров» [3].

Таким образом, становится востребованным целый комплекс способностей и качеств человека как личности, и потенциал новой экономики в первую очередь зависит от человеческого интеллектуально-информационного капитала, а это ставит вопрос о необходимости оценки именно данного аспекта трудового потенциала предприятия.

Достаточно активно исследования в этом направлении проводятся в России авторами Ю. Г. Одеговым, Н. И. Шаталовой, С. Г. Радько, Б. М. Генкиным, Н. Н. Кегеян и др.

В Республике Беларусь анализом трудового потенциала региона занимаются Н. Н. Морозова, А. В. Билевич. Основное внимание в этих исследова-

ниях уделяется профессионально-квалификационной структуре трудовых ресурсов и демографическим процессам населения.

Оценка трудового потенциала предприятия, как структурной единицы национальной экономики, даст возможность прогнозировать и оптимизировать развитие предприятия, отрасли, региона в целом. Вместе с тем и для любого руководителя требованием времени является возможность мониторинга имеющихся в его распоряжении ресурсов, в первую очередь трудовых [7].

Цель работы – определить подходы к разработке системы оценки трудового потенциала экономической единицы хозяйствования, включая такие факторы, как инновационность, активность, трудно поддающиеся количественной идентификации.

Основная часть. Необходимость в оценке трудового потенциала связана как с потребностью более эффективного использования персонала, так и с анализом состояния трудовых ресурсов, в том числе и при определении рыночной цены организации, для расчета объема затрат на трудовые ресурсы при реструктуризации организации по любым причинам, в том числе и при антикризисном управлении.

Также определение трудового потенциала важно при решении инновационных и инвести-

ционных задач, стоящих перед каждым промышленным предприятием, а это и прогнозирование развития предприятия и персонала, и определение оптимальности затрат на персонал, в том числе и на развитие персонала.

В первую очередь рассмотрим понятия «трудовые ресурсы», «личностный трудовой потенциал», «трудовой потенциал предприятия».

Трудовой потенциал – это наиболее полная характеристика [9] всех способностей к труду, которыми располагает индивид, коллектив и общество в целом.

Если категория «трудовые ресурсы» дает в основном количественную оценку человека и населения (численность трудоспособного населения и его структура), то понятие трудового потенциала направлено на всестороннюю характеристику, включая количественные и качественные параметры возможностей трудовой деятельности, в том числе и те факторы, которые с трудом поддаются измерению через сопоставления.

Личностный трудовой потенциал определяется как совокупность личностных, возобновляемых и развиваемых, явных и неявных активов индивида, которые он может использовать в трудовой деятельности и которые определяют потенциальную меру трудовой активности данной личности [6].

В этом контексте определяет взаимосвязь и взаимозависимость компонентов системы «потенциал промышленного предприятия – производственный потенциал предприятия – трудовой потенциал предприятия – трудовой потенциал работника».

Под потенциалом промышленного предприятия понимается способность предприятия производить и реализовывать конкурентоспособную продукцию при рациональном использовании имеющихся ресурсов и мощностей в объемах, необходимых для стабильного функционирования и развития предприятия в краткосрочном периоде.

Под производственным потенциалом предприятия следует понимать совокупный результат максимально возможного уровня использования производственных ресурсов предприятия в условиях рациональной организации производства и оптимального взаимодействия хозяйственных субъектов [1].

Производственный потенциал предприятия представляет собой результирующий показатель взаимодействия овеществленных ресурсов фондового и трудового потенциала и всего объема имеющихся у предприятия ресурсов неовеществленного труда (инновационный и интеллектуальный потенциал). Элементы производственного потенциала способны взаимодополнять друг друга, и их соединение носит не механический, а

синергический характер. А это говорит о том, что невозможно добиться существенного роста производственного потенциала улучшением только одного элемента. Повышение эффективности управления производственным потенциалом означает экономию в той или иной степени каждого из его элементов.

Значимой составляющей производственного потенциала промышленного предприятия является трудовой потенциал. Именно эффективность управления трудовым потенциалом является залогом решения проблем конкурентоспособности и экономического роста.

Величина и значимость трудового потенциала определяется не столько количеством трудовых ресурсов, сколько их качеством, при этом необходимо определять не только степень использования трудовых ресурсов, но и потенциальные возможности.

Разберем отличие понятий «трудовые ресурсы» и «трудовой потенциал» организации.

Под трудовым потенциалом Федосеева Т. В. понимает совокупность способностей и возможностей комплекса трудовых ресурсов давать определенные экономические и социальные результаты [1].

Радько С. Г. предлагает следующее определение этого понятия: трудовой потенциал – основанная на профессиональных знаниях, практических навыках, личностных и психофизиологических характеристиках работников способность персонала реализовывать цели предприятия при надлежащем материально-техническом, информационном и организационном обеспечении процесса труда [5].

Все авторы, изучающие понятие «трудовой потенциал», сходятся в том, что в основе его определения лежит совокупность личностных свойств, как врожденных, так и приобретенных в процессе трудовой деятельности. Можно выделить следующие основные особенности трудового потенциала. Он определяется как совокупность количественных и качественных характеристик; категория «трудовой потенциал» – понятие динамичное, подверженное влиянию как внешних, так и внутренних факторов.

Таким образом, системной характеристикой трудового потенциала выступает единство действительности и возможности.

Действительный трудовой потенциал существует в конкретный промежуток времени в конкретном пространстве, наполненном определенным содержанием. Эта та часть трудового потенциала, которая реализована (коррелирует с понятием «трудовые ресурсы»). Возможный трудовой потенциал характеризует способность организации или работника к изменениям.

Выработка стратегической линии в управлении трудовым потенциалом основывается

на базе методов, использование которых предоставляет возможность повышать степень соответствия профессионально-квалификационных, личностных и психофизиологических характеристик работника основным целям предприятия.

В качестве содержания категории «компоненты трудового потенциала» выступают, если рассматривать в общем виде, профессиональные знания, практические навыки, личностные и психофизиологические характеристики работников.

Трудовой потенциал (ТП) как объект исследования является сложной системой, структурированной по качественным и количественным характеристикам, имеющей отличительные особенности.

1. Научно-техническая основа ТП – это совокупность накопленных знаний, умений, технических средств, имеющихся у работников.

2. Особая роль личностного фактора, который сложнее всего поддается оценке, так как отслеживается только по результатам.

3. Непостоянство его качества, трудность поддержания на одном уровне.

Для определения значения трудового потенциала в первую очередь важно определить цели проведения данной диагностики. В зависимости от этого можно проводить экспресс-диагностику трудового потенциала, фундаментальную, ситуативную оценку, оценку трудового потенциала индивидуального работника, группы, трудового потенциала предприятия, перспективную оценку трудового потенциала, ретроспективную [2].

При рассмотрении компонентов трудового потенциала предприятия мы считаем, что можно выделить следующие составляющие: кадровая, профессиональная, квалификационная, организационная [8].

Кадровая составляющая структуры: профессиональные знания, умения, навыки и образовательный потенциал. Кадровая оценочная составляющая характеризуется численностью промышленно-производственного персонала (ППП) всего и по категориям, половозрастным составом кадров, уровнем образования.

Профессиональная составляющая отслеживается по системе требований, реализуемых при наборе на рабочие места.

Квалификационная составляющая – умения, знания и навыки, относящиеся, прежде всего, к личностному потенциалу работников, в том числе и инновационная часть трудового потенциала. Инновационная составляющая включает информационные ресурсы, знания инновационной сферы и возможности реализации инноваций.

Организационная составляющая – сформированные условия для реализации трудового потенциала. Организационная составляющая определяет уровень рациональной организации деятельно-

сти коллектива, направленной на эффективное использование рабочего времени. В организационную входит и материально-техническая часть, которая характеризует оснащенность трудовых ресурсов оборудованием, предназначенным для проведения исследовательских, конструкторских, технологических работ и непосредственно для производства продукции.

Трудовой потенциал работника – система, определяемая в результате взаимодействия личности с предметной и человеческой средой (другой работник или группы работников), технико-технологической, материальной, информационной и другими подсистемами, а также организацией труда

Трудовой потенциал работника включает психофизиологические характеристики, квалификационные и личностные [8].

Психофизиологический потенциал связан с физическими и психологическими возможностями организма работника. Это – состояние здоровья, работоспособность, темперамент, характер.

Квалификационная составляющая – образование, общие и специальные знания, профессиональный опыт и навыки, стаж, уровень квалификации, умения, профессиональная мобильность. Эта составляющая легка всего измерима и сопоставима и для ее определения существуют разработанные методики.

Личностная составляющая – нравственно-этические качества, креативность, коммуникативные качества, лидерские качества, способность к развитию, инновационность, предприимчивость, адаптивность, лояльность, а также те характеристики, которые определяются инструментально – пол, возраст, семейное положение и т. д.).

Оценка трудового потенциала работника должна предусматривать определение количества, качества, соответствия и меры использования этого потенциала в целях организации.

Количественно трудовой потенциал предприятия в первом приближении для экспресс-диагностики можно оценить по системе показателей, включающей, в том числе, следующие: производство численности ППП и законодательно установленной продолжительности рабочего времени (в день, неделю, месяц и год), половозрастная структура, квалификационная структура персонала.

Для более полной оценки следует разработать шкалы с измеримыми показателями, определяемыми или экспертами, или через самонаблюдение. Экспертами могут выступать как непосредственный руководитель, так и коллеги или даже подчиненные, так как трудовой потенциал работника реализуется через конкретное поведение, исследуя и измеряя который можно получить

представление о состоянии трудового потенциала и спрогнозировать его изменения.

Известны способы оценки отдельных составляющих трудового потенциала, однако пока нет единой методики, позволяющей производить интегральную количественную и качественную оценку его величины.

Исходя из вышесказанного, можно выделить два подхода к оценке трудового потенциала: через интегральный показатель и по элементам или компонентам, его составляющим, когда упрощенно трудовой потенциал представляется в виде функции

$$K = f(X_1, X_2, \dots, X_j), \quad (1)$$

где K – трудовой потенциал (ТП); X_j – составляющие ТП.

Каждая из переменных (X_j) изменяется во времени и в пространстве. Соответственно меняются их связи между собой, общая структура, темпы роста, степень воздействия на конечный результат.

В целом представляется целесообразным выбор следующих шагов оценки: выбрать систему компонентов трудового потенциала, произвести оценку трудового потенциала исходя из системы выбранных компонентов, его составляющих; потом учесть показатель синергетического эффекта и ввести показатель связывающий кадровые вопросы и результаты деятельности предприятия.

Оценка потенциала по перечню предложенных компонентов должна проводиться путем сопоставления видимых (или рассчитанных) фактических значений каждого из указанных параметров с неким эталонным значением, выбранным заранее экспертами.

К наиболее часто упоминаемым компонентам трудового потенциала, анализируемым в различных работах, относят следующие: здоровье, образование, возраст, стаж работы, опыт, использование ресурсов рабочего времени, трудовая дисциплина, эффективность труда (рентабельность), профессионализм, организованность, ответственность, творческий потенциал, инновационность, активность, уровень конфликтности. Для некоторых из этих компонентов можно выделить легко измеряемые показатели, а для остальных требуется составление шкалы с описанием вариантов поведения.

Влияние каждого компонента может быть равнозначно и неравнозначно, с использованием весовых коэффициентов.

Таким образом, предлагается выделить следующие виды анализа трудового потенциала предприятия.

1. Экспресс-диагностика. Применяется при необходимости проведения быстрой сопоставимой оценки трудового потенциала.

При экспресс-диагностике состояния трудового потенциала предприятия опираются на конкретные численно измеримые показатели, позволяющие посмотреть динамику и сравнить предприятия между собой.

Анализируются компоненты трудового потенциала, имеющие общепринятые единицы измерения и широко используемые при анализе трудовых ресурсов предприятия. К примеру, компонент «образование» можно анализировать исходя из уровня образования, «профессионализм» – через тарифный разряд работников и т. д. На этой стадии можно использовать следующие показатели: текучесть кадров, оборот кадров, количество поданных изобретений и внедренных рационализаторских предложений, количество жалоб и т. д.

Например предлагаются следующие показатели:

– коэффициент стажа (отношение количества работников, стаж которых превышает 3 года, к среднесписочной численности работников (ССЧ));

– коэффициент стабильности (отношение разницы между среднесписочной численностью (ССЧ) и количеством уволившихся работников к ССЧ);

– коэффициент здоровья (отношение разницы между плановым фондом рабочего времени (ПФРВ)*ССЧ и количеством невыходов на работу, зафиксированное через больничные листы, к ПФРВ*ССЧ);

– коэффициент профессионального роста (количество работников, повысивших квалификацию, к ССЧ);

– коэффициент образования (количество работников, образование которых соответствует требованиям занимаемой должности (рабочего места), к ССЧ).

Все эти коэффициенты не могут быть больше единицы, и если задать определенный их уровень, то можно сравнивать предприятия между собой и в динамике.

2. Ситуативная оценка, перспективная оценка трудового потенциала, ретроспективная его оценка.

Анализируются показатели: состояние и динамика изменений трудового потенциала, индекс инновационной способности, интегральный показатель конкурентоспособности трудового потенциала.

Здесь есть компоненты, которые требуют анализа, но не имеют однозначных единиц измерения: рационализм, нравственность, деловая активность и т. д. Это затрудняет возможность получения достоверного анализа трудового потенциала предприятия и прогноза динамики его развития.

3. Для фундаментальной оценки целесообразно рассмотреть инвестиции в трудовой капитал предприятия – абсолютные и относительные (процент от прибыли), а именно на обучение, мероприятия, направленные на поддержание здоровья, на обеспечение определенного информационного обмена, определенной трудовой мобильности, а также в фонд оплаты труда.

Для данного более полного анализа трудового потенциала предприятия необходима разработка специальных показателей, раскрывающих суть основных компонентов трудового потенциала предприятия и дающих количественную оценку.

В целом можно рекомендовать следующую последовательность анализа трудового потенциала предприятия.

1. Определение цели оценки.
2. Выделение компонентов, в наибольшей степени характеризующих суть трудового потенциала для данного вида оценки.
3. Определение показателей по этим компонентам.
4. Определение весовых коэффициентов для всех показателей.
5. Расчет показателей за определенный временной период.
6. Анализ динамики показателей по компонентам в течение выбранного периода (это должен быть достаточно длительный период для получения более достоверной информации о компонентах).
7. Оценка влияния выбранных компонентов на адекватность оценки трудового потенциала.
8. Оценка взаимосвязи выбранных компонентов с остальными составляющими трудового потенциала.
9. Прогнозирование динамики выбранных компонентов на перспективу.

Достоверность итогового результата во многом связана с особенностями процедур определения весовых коэффициентов. Установить их значимость можно или расчетным путем, или полностью полагаясь на мнения экспертов. При сравнении компонентов предпочтения экспертов могут отличаться непоследовательностью и субъективностью.

Трудность конкретизации содержания компонентов связана с тем, что для каждого из них следует выбрать признак, объективно его характеризующий.

Составимость составляющих трудового потенциала можно обеспечить выделением необходимых и достаточных для реализации целей предприятия внутренних условий и управленческих действий, определяющих состояние и использование трудового потенциала.

Радько С. А. предлагает применять критерий «уровень затрат, определяющих развитие

наиболее значимых компонентов трудового потенциала» [5].

При изучении показателей трудового потенциала надо иметь в виду трудно отслеживаемые перепады динамики, что затрудняет сбор информации и ее содержательный анализ.

Заключение. Таким образом, комплексный анализ трудового потенциала предприятия – актуальная, но сложная проблема. Несмотря на всю неоднозначность предлагаемых решений, требуется разработка методики, которая позволит не только описать текущее состояние в области использования трудовых ресурсов предприятия, но и даст возможность проводить сопоставления с другими предприятиями отрасли, а также рассматривать динамику изменения эффективности использования трудового потенциала данного предприятия.

Проблема требует решения, так как только достоверная информация о степени использования трудового потенциала за выделенный отрезок времени и в сопоставлении с другими предприятиями дает необходимую предпосылку для формирования механизма устойчивого стратегического управления предприятием.

Литература

1. Федосеева, Т. В. Формирование системы управления трудовым потенциалом на промышленных предприятиях / Т. В. Федосеева. – СПб., 2004. – С. 7.
2. Акимочкина, Т. А. Диагностика состояния человеческого капитала организации / Т. А. Акимочкина. – Барнаул, 2007. – С. 11.
3. Мардамшин, И. Г. Оценка и управление трудовым потенциалом предприятий автомобилестроения / И. Г. Мардамшин. – Набережные Челны, 2006. – 23 с.
4. Захарченко, Е. В. Оценка и развитие трудового потенциала предприятий в антикризисном управлении / Е. В. Захарченко. – Омск, 2006. – 22 с.
5. Радько, С. Г. Формирование механизма устойчивого функционирования предприятий на основе эффективных методов управления трудовым потенциалом / С. Г. Радько. – М., 2007. – 48 с.
6. Лутохина, Э. А. Креативная трудовая этика (начала инноватики): монография / Э. А. Лутохина. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2008. – 253 с.
7. Кегеян, Н. Н. Разработка системы мониторинга, анализа и управления трудовым потенциалом крупного промышленного предприятия / Н. Н. Кегеян. – Ростов н/Д, 2008. – 25 с.
8. Одегов, Ю. Г. Управление персоналом: учеб. пособие / Ю. Г. Одегов, П. В. Журавлев. – М.: Финстатинформ, 1997. – 879 с.

Поступила 06.03.2011

УДК 339.138

Л. А. Радкевич, ассистент (БГТУ)

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ИДЕЯМИ

В статье рассмотрены вопросы управления инновационными идеями, поступающими от сотрудников предприятия. Особое внимание уделено вопросам организации и мотивации. Исследованы теоретические аспекты управления инновационными идеями, выявлены мотивы и обозначена необходимость уделять им внимание. Сформирован механизм регистрации инновационных идей и их оценки. Рассмотрены экономический и технологический этапы первичной оценки идей. Обоснована необходимость проектного подхода к внедрению инновационных идей и описана структура типовой проектной группы. Обозначены подходы к стимулированию сотрудников к участию в инновационной деятельности.

The paper is dedicated to the management of innovative ideas, received from employees. Particular attention is paid to organization and motivation. Theoretical aspects of innovative ideas, motives are identified and the need to pay attention to ideas is highlighted. The mechanism of registration of innovative ideas and their evaluation is formed. The economic and technological stages of the primary evaluation of ideas is researched. The necessity of the project approach to implementing innovative ideas is stated and the structure of a typical project team is described. The main approaches to encourage employees to participate in innovation activities are marked.

Введение. Современная экономика требует постоянного внедрения инноваций в производство и управление. Высокий уровень конкуренции между предприятиями во всех отраслях промышленности создает серьезные предпосылки к кардинальным изменениям в подходах к управлению инновационной деятельностью. Инновационно-активные предприятия все чаще становятся лидерами на рынке, ведь современный потребитель является достаточно требовательным. В то же время внедрение инноваций является достаточно рискованным процессом [1], что повышает значимость их тщательного отбора.

Первичным звеном инновационного процесса является инновационная идея. Именно она выступает в качестве своеобразного «центра роста» для инновационного проекта.

Цель заключается в том, чтобы разработать эффективный механизм управления инновационными идеями.

В рамках поставленной цели предполагается решение следующих задач:

- а) теоретическое описание проблемы (терминология и классификация);
- б) изучение процесса формирования инновационных идей: необходимость и мотивы;
- в) формирование механизма регистрации и оценки инновационных идей;
- г) обоснование условий для реализации перспективных инновационных идей.

Результаты и обсуждение. С целью повышения эффективности инновационной деятельности предприятия мы рекомендуем оценивать

непрерывность процесса внедрения инноваций, т. е. в идеале предприятие должно постоянно внедрять новые проекты, а не ждать, пока срок эксплуатации предыдущих закончится. Инновационные проекты с малым объемом инвестиций должны внедряться по мере поступления идей.

Оценка эффективности управления инновационными идеями в развитых странах показывает, что дополнительные сбережения денежных средств за счет внедрения малых инновационных проектов могут составлять от 355 (США) до 3250 (Япония) дол. США на одного работника в год [2]. Это свидетельствует о том, что использование передового опыта в области управления инновационными идеями может принести значительные преимущества белорусским предприятиям.

Инновационная идея – это краткое описание возможного инновационного проекта без обоснования. Все инновационные идеи можно разделить на внутренние (поступающие от сотрудников предприятия) и внешние (поступающие от консалтинговых компаний, из заключенных договоров о проведении научных исследований и т. п.).

Сотрудники предприятия различных профессий, специальностей, квалификации должны быть заинтересованы в том, чтобы постоянно вести поисковую деятельность, направленную на выработку инновационных идей. С этой целью менеджеры предприятия должны стремиться к поддержанию инновационной культуры на предприятиях, проводить разъяснительные работы, четко выделять преимущества для «инноваторов».

При появлении идеи сотрудник должен зарегистрировать ее в специальной форме (книге,

журнале) с целью обеспечения защиты авторства. Количество зарегистрированных идей также должно влиять на величину премии сотрудника. Кроме защиты авторства, регистрация идеи позволит получить к ней доступ для других сотрудников предприятия, что будет положительно влиять на выработку новых идей [2].

В литературе [2, 3, 4] предлагается введение стадии отбора идей после их разработки, однако не описаны пути проведения этой стадии. Мы считаем, что первичную оценку инновационной идеи целесообразно проводить в 2 этапа: технико-технологический и экономический.

На технико-технологическом этапе оценки инновационной идеи специалисты, владеющие рассматриваемым вопросом (инженеры различных специализаций при технологических и продуктовых инновациях, менеджеры, программисты и экономисты при организационных), оценивают возможность внедрения инновационной идеи на данном уровне научного развития общества, разработки идеи на данном уровне технологического и кадрового оснащения предприятия. При отрицательной оценке на данной стадии рекомендуется отложить на определенное время или вообще отказаться от реализации данного инновационного проекта, чтобы избежать больших потерь на последующих стадиях. Также следует оценить возможность доработки инновационной идеи и ее патентной защиты с целью продажи лицензий более развитым организациям и получения дополнительного дохода. В случае реализации инновационных идей на сторону оценщика стоимости должна производиться согласно доходному подходу [5, 6, 7]

На экономическом этапе укрупненно оцениваются и сопоставляются затраты на реализацию инновации и потенциальный результат. Сотрудники, проводящие первичную оценку идеи, вписывают свое заключение в ту же форму, в которой зарегистрирована идея.

Инновационные идеи следует также разделить на реализованные и нереализованные, причем нереализованные, в свою очередь, разделить по причинам того, почему они не были реализованы. Доля идей, не реализованных по причине того, что они не прошли предпроектную оценку, характеризует их качество, а доля идей, не реализованных в связи с недостаточностью финансовых ресурсов на предприятии, — их достаточность. Таким образом, если у предприятия не хватает средств для реализации всех качественных внутренних инновационных идей целесообразно проведение мероприятий по уменьшению средней стоимости внедрения идеи путем материального стимулирования работников к созданию более «дешевых» идей или проведения разъяснительных работ с персоналом.

Важным вопросом в управлении инновационной деятельностью предприятия является вопрос о том, использовать ли только собственные силы, или прибегать к аутсорсингу [8].

Аутсорсинг, являясь более дорогим, в свою очередь, имеет гораздо больше возможностей, включающих поиск идей и разработку новых технологий [9, 10, 11]. Однако при грамотной разработанной системе подбора кадров, организации НИОКР и системе мотивации персонала, качественном выборе ответственных за разработку и внедрение инноваций предприятие может получить достаточно хорошие результаты в сфере развития инновационной деятельности собственными силами.

В рамках учета и оценки инновационных идей мы рекомендуем изучать интенсивность поступления внутренних инновационных идей на одного сотрудника, которая является важным долгосрочным показателем инновационной деятельности предприятия. Интенсивность поступления инновационных идей можно определить по формуле

$$I = \frac{N_i}{\Pi}, \quad (1)$$

где N_i — общее число поступивших внутренних идей за оцениваемый период; Π — персонал, от которого возможно поступление идей, или группа персонала, для которой оценивается интенсивность, чел.

Оценку интенсивности поступления инновационных идей следует проводить поквартально (с целью изучения колебаний внутри года) и ежегодно (с целью изучения динамики). Чем больше данный показатель, тем больше инновационно-активный персонал на предприятии.

Интенсивность поступления внутренних инновационных идей зависит от качества кадров, уровня удовлетворения их потребностей, качества управления кадрами и т. п. Следовательно, для повышения интенсивности поступления внутренних инновационных идей необходимо затратить определенные усилия и средства. Но не всегда предприятие способно реализовать большое количество инновационных идей (к примеру, если у него слабые финансовые и кредитные возможности), поэтому необходимо уделять внимание оценке желательного уровня интенсивности поступления внутренних инновационных идей. Интенсивность поступления инновационных идей может выступать как один из показателей премирования коллектива и группы работников.

Мы также рекомендуем использовать показатель эластичности интенсивности поступления инновационных идей по организационным затратам или инвестициям на данные цели.

Коэффициент эластичности можно рассчитать при различных значениях инвестиций в инновации. Θ – эластичность интенсивности поступления инновационных идей (И) по инвестициям в организационные мероприятия по увеличению этого показателя (З).

$$\Theta = \frac{\Delta I / I}{\Delta Z / Z}. \quad (2)$$

Суть определения эластичности заключается в том, что иногда, добавляя больший объем инвестиций в организационные меры по увеличению интенсивности поступления инновационных идей и получая меньший рост данного показателя, чем при предыдущем шаге, в процентном выражении эти показатели ведут себя по-другому, т. е. в конкретной точке может находиться перегиб функции И(З). Если эластичность в текущей точке велика (больше единицы), то можно принимать решение об увеличении финансирования данного направления даже при значении удельного веса идей, не реализованных в связи с недостаточностью финансовых ресурсов на предприятии, значительно отличающегося от нуля. Если же эластичность мала, то, возможно, стоит направить средства на получение инновационных идей от сторонних организаций.

При положительном заключении на стадии первой оценки идеи она утверждается директором предприятия (возможно, визируется специалистом по инновационному развитию) и создается временная проектная группа для разработки и реализации инновационного проекта. Состав проектной группы инициатор идеи согласовывает с заместителем директора по инновационному развитию, или же он может назначить руководителя проектной группы, переключая на него обязательства по организационным моментам. Типовая проектная группа может состоять из следующих участников:

1) инициатор идеи – лицо, непосредственно предложившее инновационную идею. Инициатор идеи назначает руководителя проекта;

2) руководитель проекта – занимается сбором проектной группы и координацией действий ее участников. Руководитель проекта должен обладать лидерскими качествами. В обязанности руководителя проекта входит: разработка целей и задач проекта; закрепление заданий за участниками проектной группы; установление сроков выполнения заданий и лиц, ответственных за их исполнение; контроль над качеством и своевременностью выполнения заданий участниками проектной группы;

3) главный инженер проекта занимается технологической разработкой инновационной идеи, может предлагать руководителю проекта

внедрить в группу дополнительных инженеров. В обязанности главного инженера входит: организация разработки технологической документации; организация разработки и регистрации патента в случае необходимости; организация разработки опытных образцов; организация работ по переналадке оборудования; контроль над качеством и своевременностью выполнения заданий инженерами проекта.

В обязанности инженеров проекта входит: разработка технологической документации; проведение лабораторных исследований; разработка опытного образца; переналадка оборудования для выпуска продукции в серийном или массовом режиме; поиск путей по снижению материало- и энергоемкости продукции; поиск путей повышения производительности труда и оборудования;

4) главный менеджер проекта занимается вопросами предпроектной оценки, оценки экономической эффективности инновационного проекта, согласованием проекта с руководством, организации движения материальных, финансовых и связанных с ними информационных потоков, маркетинговой деятельности и т. п. Может предлагать руководителю проекта внедрять в группу дополнительных менеджеров проекта. В его обязанности входит: организация маркетинговых исследований; разработка стратегии внедрения инновационной продукции на рынок; поиск рынков сбыта продукции внутри страны и за рубежом; организация проведения мероприятий по продвижению продукции на внутреннем и внешнем рынках; организация разработки проектной документации, оценки эффективности проекта, анализа рисков, обоснования целесообразности использования различных источников финансирования проекта; налаживание связей и заключение договоров с поставщиками сырья и оборудования; контроль над качеством и своевременностью исполнения заданий менеджерами проекта; разработка заключения об экономической целесообразности внедрения проекта.

В обязанности менеджеров проекта входит: проведение маркетинговых исследований; разработка проектной документации, оценка эффективности проекта, анализ рисков по проекту; проведение мероприятий по продвижению продукции;

5) вспомогательные участники проекта (курьеры, дизайнеры, наладчики, операторы ПК) занимаются решением вспомогательных вопросов, таких как курьерская деятельность, перенастройка оборудования, дизайн новой продукции и т. п. Вспомогательные работники могут привлекаться со стороны.

От эффективного управления проектной группой во многом зависит качество инновационного

проекта и время, необходимое на его разработку и реализацию. Руководитель проекта должен подбирать исполнителей, исходя из имеющихся у них навыков. Для повышения производительности творческого труда среди сотрудников предприятия необходимо, по возможности, сократить количество рутинной работы, которая лишь отнимает их время и корректирует психологическую направленность на работу в сторону ухудшения.

Решение организационных вопросов самими участниками проектной группы позволит им развивать умение работать в команде, а также вызовет энтузиазм, не основанный на принуждении к труду. Свобода в выборе форм и методов разработки и реализации инновационных проектов позволит создать условия для творчества.

При разработке инновационного проекта менеджеры должны зарегистрировать патент (при его наличии), а также провести расчеты на основании данных о материалоемкости и трудоемкости продукции, оценить емкость рынка. На стадии проектирования особое внимание следует также уделить маркетингу, в частности разработке стратегии позиционирования и плана маркетинговых мероприятий, внедрению мероприятий, создающих «ожидание» продукта на рынке с целью максимизировать спрос к началу промышленного производства. В этом случае предприятие сможет применить стратегию «снятия сливок», получив сверхрентабельность продукции.

При внедрении успешного проекта все сотрудники, принимавшие участие в его реализации, должны получить вознаграждение, которое соответствует ожиданиям или превышает их [12]. Это позволит мотивировать сотрудников к дальнейшему участию в инновационной деятельности предприятия.

Материальное премирование участников инновационной деятельности должно напрямую зависеть от эффективности внедрения предложенной идеи, однако зависимость дополнительного дохода от прибыли по проекту не должна быть линейной, чтобы работники не стремились к поиску исключительно сложных и дорогостоящих внедрений.

Положение о материальном премировании инновационных разработок и рационализаторских предложений должно стимулировать разработку множества идей, поощряя даже те, которые не будут реализованы. Также необходимо поощрять командную работу, т. е. проекты с более чем одним разработчиком, что стимулирует творческую активность инженерного персонала, позволяет стать ему более приспособленным для командной работы.

Заключение. Уделяя достаточное внимание всем поступающим инновационным идеям и вознаграждая инициаторов наиболее успешных

инновационных проектов, предприятие будет чаще внедрять успешные инновации и постоянно иметь выбор направления развития.

Исследованию управления инновационными идеями уделяется мало внимания в современной литературе, несмотря на то, что инновационная идея является первичным звеном инновационного процесса.

Важность оценки инноваций заключается в получении дополнительной информации для принятия управленческих решений, что позволит оптимизировать вложения средств в инновационные проекты и повлиять на общую эффективность деятельности отдельных предприятий.

Литература

1. Морозов, Ю. Н. Инновационный менеджмент / Ю. Н. Морозов. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 446 с.
2. A New Approach to Idea Management: Idea Central [Electronic resource]. – Imaginatic research. – 2001. – Mode of access : <http://www.imaginatic.com>. – Date of access: 06.12.2010.
3. Эволюция управления инновациями: идеи, методы, инструменты. Общий обзор. [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://innit.ru>. – Дата доступа: 12.11.2010.
4. Bernstein, J. Engineering New-Product Success: The New Product Pricing Process at Emerson / J. Bernstein, D. Macias // Industrial Marketing Management. – 2002. – No. 31. – P. 51–64.
5. Рутгайзер, В. М. Оценка стоимости бизнеса: учеб. пособие / В. М. Рутгайзер. – М.: Маросейка, 2007. – 448 с.
6. Валдайцев, С. В. Оценка бизнеса / С. В. Валдайцев. – 3-е изд. – М.: ТК Велби: Проспект, 2008 – 576 с.
7. Оценка бизнеса. Полное практическое руководство / В. Е. Есипов [и др.]. – М.: Эксмо, 2008 г. – 352 с.
8. Dodgson, M. The management of technological innovation: An international and strategic approach. / M. Dodgson. – Oxford University Press, 2000. – 248 p.
9. Хейвуд, Дж. Б. Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ: пер. с англ. / Дж. Б. Хейвуд. – М.: Вильямс, 2003. – 174 с.
10. Черемисин, Д. В. Аутсорсинг как элемент современного рыночного механизма: теоретический аспект: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01; 08.00.14 / Д. В. Черемисин. – М., 2005. – 26 с.
11. Лотфуллин, Р. М. Аутсорсинг в управлении инновациями организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Р. М. Лотфуллин. – М., 2006. – 18 с.
12. Maslow, A. H. A theory of metamotivation: the biological rooting of the value-life / A. H. Maslow // J. Humanistic Psychol. – 1967. – No. 7. – P. 93–127.

Поступила 15.03.2011

УДК 331.522

М. А. Волчецкая, аспирант (БГТУ)**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА**

В условиях рыночной экономики первоочередными задачами для любого промышленного предприятия являются повышение конкурентоспособности его продукции на внутреннем и мировом рынках, снижение затрат на производство и реализацию продукции, обеспечение повышения прибыли предприятия. В решении этих задач главную роль играет трудовой потенциал, так как только живой труд является производительным, именно от него зависит степень эффективности использования всех других ресурсов: средств и предметов труда. С этой точки зрения для любого предприятия актуальной задачей является оценка трудового потенциала для выявления резервов повышения производительности труда. Именно поэтому основной акцент в данной статье делается на рассмотрение непосредственно понятия «трудовой потенциал» и некоторых аспектов его оценки.

In the conditions of market economy priorities for any industrial enterprise are increase of competitiveness of its production in the internal and world markets, decrease in expenses for manufacture and production realization, maintenance of increase of profit of the enterprise. In the decision of these problems the leading role is played by labor potential as only live work is productive, degree of efficiency of use of all other resources depends on it: means and objects of the labor. From this point of view for any enterprise an actual problem is the mark of labor potential for revealing of reserves of increase of labor productivity. For this reason the basic accent in given article becomes on consideration of directly concept «labor potential» and some aspects of its mark.

Введение. Человеческий фактор определяет конкурентоспособность любого предприятия, эффективность его деятельности, так как трудовой потенциал, профессионально-квалификационный уровень которого отвечает современным требованиям, – необходимое условие выпуска конкурентоспособной продукции и предоставления качественных услуг. Именно поэтому на Западе в 60-х гг. XX столетия в деловом мире утвердилась новая философия, центральным звеном которой является тезис о решающей роли человека в жизнедеятельности предприятия. Более того, вложение инвестиций в развитие «человеческого фактора» считается самым эффективным. Вложение в человеческий фактор – это средство повышения не только эффективности производства, увеличения выпуска продукции, но и качества жизни, удовлетворения человеческих потребностей. Именно человек с его способностями и устремлениями – главная движущая сила развития предприятия. Поэтому оценка состояния трудовых ресурсов, для определения направлений повышения эффективности использования трудового потенциала, является важной задачей для любого предприятия.

Основная часть. Обобщающим показателем процесса становления и развития человека в трудовой деятельности является трудовой потенциал общества. Словом «потенциал» обычно обозначают средства, запасы, источники, которые могут быть использованы, а также возможности отдельного лица, группы лиц, общества в конкретной обстановке.

Расширенная трактовка термина «потенциал» подразумевает наличие у кого-либо (отдельно взятого человека, первичного трудового коллектива, общества в целом) скрытых, еще не проявивших себя возможностей или способностей в соответствующих сферах их жизнедеятельности. Определяя данную экономическую категорию, следует иметь в виду, что потенциал (экономический, производственный, трудовой) представляет собой обобщенную, собирательную характеристику ресурсов, привязанную к месту и времени [1].

Понятие «трудовой потенциал» появилось в социально-экономической литературе в 90-х гг. XX столетия. До этого большое распространение имел термин «трудовые ресурсы». В рыночной экономике очень широко используются понятия «рабочая сила», «человеческий капитал» [2].

Под рабочей силой принято понимать способность человека к труду, то есть совокупность его физических и интеллектуальных данных, которые могут быть применены в производстве. Практически рабочая сила характеризуется, как правило, показателями здоровья, образования и профессионализма.

Человеческий капитал рассматривается как совокупность качеств, которые определяют производительность и могут стать источниками дохода для человека, семьи, предприятия и общества. Такими качествами обычно считают здоровье, природные способности, образование, профессионализм, мобильность.

Набор характеристик, которые используются в литературе для определения возможностей эффективного труда, не в полной мере соответствует

реалиям современной экономики. Этот набор целесообразно расширить на основе понятия трудового потенциала [3].

Трудовой потенциал – это интегральная социально-экономическая категория. Она является более сложной категорией, чем категории «рабочая сила» и «трудовые ресурсы», так как включает совокупность качеств, определяющих трудоспособность людей, в том числе их физический, психологический и нравственный потенциал, объем общих и специальных знаний и навыков. Применение данного понятия связано с переходом от количественных факторов роста к качественным, существенным повышением образовательного уровня работников [2].

Различают трудовой потенциал отдельного человека (работника), трудовой потенциал предприятия и трудовой потенциал общества.

Исходной структурообразующей единицей трудового потенциала является трудовой потенциал работника (личности), составляющий основу формирования трудовых потенциалов более высоких структурных уровней.

Кроме того, следует учитывать два важных обстоятельства. Во-первых, до момента занятости человека трудом говорить о его рабочей силе можно лишь условно как о физической и духовной трудоспособности вообще, как о возможном потенциальном трудовом вкладе. Во-вторых, результат использования индивидуальной рабочей силы – это реальный трудовой вклад работника, он выражается в конкретном продукте, а также в определенном уровне эффективности труда, достигнутом работником.

Трудовой потенциал работника не является величиной постоянной, он непрерывно изменяется. Трудоспособность человека и накапливаемые в процессе трудовой деятельности созидательные способности работника возрастают по мере развития и совершенствования знаний и навыков, улучшения условий труда и жизнедеятельности. Но они могут и снижаться, если, в частности, ухудшается состояние здоровья работника, ужесточается режим труда и тому подобное [4].

Трудовой потенциал работника включает:

– психофизиологический потенциал – способности и склонности человека, состояние его здоровья, работоспособность, выносливость, тип нервной системы и тому подобное;

– квалификационный потенциал – объем, глубину и разносторонность общих и специальных знаний, трудовых навыков и умений, обуславливающих способность работника к труду определенного содержания и сложности.

Квалификационная составляющая трудового потенциала может быть классифицирована по следующим признакам, отражающим

индивидуальные особенности каждого работника (структура квалификационной составляющей трудового потенциала работника):

1) уровень подготовки (уровень базового образования; широкий профиль; узкая специализация);

2) стремление к повышению личностного потенциала (знания; навыки; умение; стаж работы (общий и по специальности));

3) трудовая активность;

4) трудовая мобильность (макромобильный; микромобильный);

5) результативность труда (качество труда; количество труда; эффективность труда; рациональное использование рабочего времени);

– личностный потенциал – уровень гражданского сознания и социальной зрелости, степень усвоения работником норм отношения к труду, ценностные ориентации, интересы, потребности в сфере труда.

Структура личностного потенциала включает в себя следующие основные элементы:

– способность к сотрудничеству, коллективной организации и взаимодействию (коммуникативный потенциал);

– творческие способности (творческий потенциал);

– ценностно-мотивационные свойства (идейно-мировоззренческий и нравственный потенциал);

– пол, возраст [5].

Трудовой потенциал работника зависит от степени взаимного согласования в развитии психофизиологического, квалификационного и личностного потенциалов.

Применительно к предприятию «трудовой потенциал» представляет собой предельную величину возможного совместного участия работников в производстве с учетом их психофизиологических особенностей, уровня профессиональных знаний, накопленного опыта при наличии необходимых организационно-технических условий.

Трудовой потенциал предприятия (ТПП) как система всегда больше суммы составляющих ее частей – индивидуальных трудовых потенциалов отдельных работников. Уже само объединение работников в единый и планомерно организованный процесс порождает эффект коллективного труда, который превосходит сумму сил работников, действующих индивидуально.

Таким образом, если совокупность физических и духовных способностей человека является основой трудового потенциала личности, то производительная сила, возникающая благодаря совместной деятельности различных индивидов, составляет основу трудового потенциала коллектива предприятия.

При этом необходимо учитывать, что трудовые коллективы обладают разными потенциалами

в зависимости от территориального расположения предприятия, отраслевой принадлежности, размеров производства, половозрастной структуры и другого. Кроме того, каждое предприятие имеет свои особенности формирования коллектива, трудовые традиции, взаимоотношения между работниками.

Рассмотрим структуру трудового потенциала предприятия. ТПП представляет собой соотношение различных демографических, социальных, функциональных, профессиональных и других характеристик групп работников и отношений между ними.

В трудовом потенциале предприятия можно выделить следующие компоненты: кадровый, профессиональный, квалификационный и организационный.

Кадровая составляющая включает: квалификационный потенциал (профессиональные знания, умения и навыки) и образовательный потенциал (познавательные способности).

Профессиональная структура коллектива связана с изменениями в содержании труда под влиянием НТП, который обуславливает появление новых и отмирание старых профессий, усложнение трудовых операций.

Квалификационная структура определяется качественными изменениями в трудовом потенциале (рост умений, знаний, навыков) и отражает, прежде всего, изменения в его личностной составляющей.

Организационная составляющая трудового потенциала предприятия включает высокую организацию и культуру труда, находя свое выражение в четкости, ритмичности, согласованности трудовых усилий и высокой степени удовлетворенности работников своим трудом.

Организационная составляющая трудового потенциала во многом определяет эффективность функционирования трудового коллектива как системы в целом и каждого работника в отдельности и с этих позиций непосредственно связана с эффективным использованием трудового потенциала.

Общественный трудовой потенциал, аккумулирующий и синтезирующий совокупные способности к общественно полезной деятельности трудоспособного населения, представляет собой конкретную форму материализации человеческого фактора, показатель уровня развития и границы созидательной активности трудящихся масс.

Трудовой потенциал общества является производным от уровня развития производительных сил и состояния здоровья населения, от содержания общего и специального образования, профессиональной подготовки, нравственного воспитания, отражающих цели, конечную на-

правленность и социально-экономические условия формирования личности.

В количественном отношении общественный трудовой потенциал характеризует возможности общества по привлечению к общественному труду населения разного пола и возраста (мужчин и женщин рабочего, дорабочего и послерабочего возрастов).

В качественном отношении трудовой потенциал общества – это его реальные возможности по реализации через участие в общественно полезном труде всего многообразия личных способностей и качеств: знаний, умений и навыков, приобретаемых людьми в процессе воспитания, подготовки к труду, непосредственно трудовой деятельности, переобучения и повышения квалификации.

Потенциал общества зависит от качественных характеристик совокупной рабочей силы, определяющих уровень развития способностей к труду (профессионального мастерства, интеллекта, творческой активности, мобильности) и специфику важнейших социально формирующих черт членов общества (ответственности, исполнительности, дисциплинированности, инициативности, организаторских способностей и др.) [6].

Согласно мнению П. Э. Шлендера и Ю. П. Коккина [4], при определении величины потенциала и его использовании важно правильно выбрать показатель измерения. В качестве основного показателя объема применяется численность, а показателя использования – человекогод. Однако показатель среднесписочной численности работников, являющийся переменной величиной, не может быть эталоном при оценке величины потенциала, поэтому при анализе динамики его можно применять только с поправочными коэффициентами. А поскольку такие коэффициенты разработать очень трудно, необходимо использовать иной объемный показатель.

Исследования, проведенные различными экономистами, показали, что в качестве основного объемного показателя трудового потенциала может выступать только человеко-час. Он обладает стабильностью и допустим к применению во всех экономических расчетах на любом уровне.

Величина совокупного потенциального фонда рабочего времени производственного коллектива представляет собой разность между календарным фондом (Φ_k) и суммарными резервообразующими неясками и перерывами ($T_{н.п}$), т. е. объемную величину времени выполнения производственного задания данным коллективом работников. К нерезервообразующим относятся регламентированные затраты, которые по своей правовой и экономической

сущности являются необходимыми и не могут служить резервом увеличения времени непосредственной работы (выходные и праздничные дни, основные и дополнительные отпуска и другие законодательно установленные неявки и перерывы). В этом фонде отражается весь объем потенциальных возможностей работающих за любой (плановый, отчетный) период.

Применительно к предприятию величина трудового потенциала коррелируется с совокупным потенциальным фондом рабочего времени предприятия ($\Phi_{п}$, ч):

$$\Phi_{п} = \Phi_{к} - T_{н.п.}, \quad (1)$$

или

$$\Phi_{п} = Ч \cdot Д \cdot T_{см} \quad (2)$$

где $\Phi_{п}$ – совокупный потенциальный фонд рабочего времени предприятия, ч; Ч – численность работающих, чел.; Д – количество дней работы в периоде; $T_{см}$ – продолжительность рабочего дня, смены, ч.

Исходя из данной логики исследования, величину трудового потенциала общества (региона) можно выразить формулой

$$\Phi_{п. общ} = \sum_{i=1}^m Ч_i T_p, \quad (3)$$

где $\Phi_{п. общ}$ – потенциальный фонд рабочего времени общества, ч; – численность населения по группам, способного участвовать в общественном производстве ($i = 1, 2, \dots, m$); m – число групп населения; T_p – законодательно установленная величина времени работы по группам в течение календарного периода (год, квартал, месяц). Исчисляется как произведение количества рабочих дней в периоде на установленную продолжительность рабочего дня в часах.

Так как трудовой потенциал включает всех граждан, способных участвовать в общественном производстве в силу своих физических возможностей, имеющихся знаний и профессионально-квалификационных навыков при нормальном уровне интенсификации труда, в расчет должны быть включены все группы работников с учетом их характерных особенностей. Поскольку структура этих групп неоднородна по возможностям участия в общественном производстве, для правильного определения величины трудового потенциала общества необходимо каждую отдельную группу лиц привести к базовой величине. В этом случае трудовой потенциал общества, рассчитанный по работникам, проработавшим полный календарный год ($\Pi_{общ}$), можно определить по формуле

$$\Pi_{общ} = \Phi_{п. общ} / t_{расч}, \quad (4)$$

где $t_{расч}$ – расчетное время работы одного трудящегося в течение года, ч.

Продолжительность календарного периода участия группы лиц с различным уровнем потенциальных возможностей не всегда является однозначным критерием для определения величины потенциала общества. Поэтому обязательно должны быть учтены все особенности при группировке трудящихся по основному признаку, каким в данном случае является способность и возможность участия в общественном труде [4].

Заключение. Следует отметить, что существуют различные подходы к оценке трудового потенциала. Среди авторов, занимающихся данным вопросом, следует выделить Н. И. Шаталову, Ю. Г. Одегова, В. Б. Бычина, К. Л. Андреева, Г. Г. Меликьяна, Р. П. Колосову, Н. А. Волгина, В. Ф. Потуданскую, И. В. Цыганкову, Г. М. Зущину, Л. Л. Костина и др.

Рассмотрев в данной работе понятие трудового потенциала, можно сделать вывод, что это сложное и многоаспектное понятие, включающее трудовой потенциал личности, предприятия и общества. Существует достаточно широкий спектр предлагаемых методик оценки трудового потенциала, однако наибольшую сложность представляет оценка факторов, не измеряемых количественно. Поэтому основной задачей исследования, занимающегося вопросом трудового потенциала, является разработка унифицированной методики для оценки трудового потенциала личности и трудового потенциала предприятия в целом.

Литература

1. Национальная экономика Беларуси: Потенциалы. Хозяйственные комплексы. Направления развития. Механизмы управления: учеб. пособие / В. Н. Шимов; под общ. ред. В. Н. Шимова. – Минск: БГЭУ, 2005. – 431 с.
2. Лапин, Е. В. Экономический потенциал предприятия: монография / Е. В. Лапин. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. – 360 с.
3. Генкин, Б. М. Экономика и социология труда / Б. М. Генкин. – 7-е изд., доп. – М.: Норма, 2007. – 448 с.
4. Кокин, Ю. П. Экономика труда: учебник / Ю. П. Кокин, П. Э. Шлендер; под ред. Ю. П. Кокина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр, 2010. – 686 с.
5. Стаханова, О. В. О структуре трудового потенциала / О. В. Стаханова // Социологические исследования. – 2001. – № 2. – С. 75–79.
6. Одегов, Ю. Г. Трудовой потенциал предприятия: пути эффективного использования / Ю. Г. Одегов, В. Б. Бычин, К. Л. Андреев; под ред. Ю. Г. Одегова. – Саратов: Саратов. ун-т, 2001. – 340 с.

Поступила 06.03.2011

УДК 630*68:630*92

О. В. Романенко, аспирант (БГТУ)

ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕЖЕК В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В статье рассматривается значение транзакционных издержек в экономике и их влияние на развитие контрактных отношений, подходы к эмпирической оценке транзакционных издержек. Анализ характера и уровня транзакционных издержек в лесном хозяйстве Беларуси позволит обосновать выбор оптимальной структуры отрасли и целесообразность использования контрактных отношений.

The paper is considered the importance of transaction costs in the economy and their impact on the development of contract relations, approaches to empirical assessment of transaction costs. Analysis of the nature and level of transaction costs in the forestry of Belarus will justify the choice of the optimal structure of the forestry organizations and usefulness of the contract relationship.

Введение. Беларусь обладает значительными лесными ресурсами – леса занимают 38,5% территории страны, а общий запас древесины на корню превышает 1,5 млрд. м³ [1, с. 56]. Леса Республики Беларусь находятся в государственной собственности. Государственные лесохозяйственные учреждения совмещают функции управления и контроля с хозяйственными. При этом характерным является объединение лесохозяйственной, лесозаготовительной и промышленной деятельности. В результате может сложиться впечатление, что для имеющегося уровня развития экономики данная структура является оптимальной, так как позволяет экономить на издержках транзакций между субъектами, выполняющими разные функции. Однако мы полагаем, что данный вывод ошибочен. Сохранение существующей структуры лесного хозяйства обусловлено в основном отсутствием рынка лесных работ, что не заинтересовывает организации лесного хозяйства в повышении качества и снижении затрат на выполнение работ.

Сущность транзакционных издержек. Разделение труда и рост специализации предприятия одновременно с уменьшением производственных издержек увеличивает потребность в обмене, а соответственно, возрастают издержки, связанные с осуществлением обмена. Для обозначения обмена как материальными ценностями, так и приобретения или отчуждения прав собственности используется термин «транзакция», введенный Дж. Коммонсом [2, с. 140]. Соответственно издержки, возникающие в процессе осуществления транзакции, называют транзакционными. Категория «транзакционные издержки» была введена Р. Коузом для объяснения существования иерархий (фирм). Р. Коуз представляет решение осуществлять транзакции внутри вертикально интегрированных структур фирмы или посредством использования рыночных контрактов как решение типа «сделать или купить» (make-or-buy decision).

Как правило, выделяют два возможных варианта осуществления транзакций: внутри одной организации или посредством взаимодействия организаций на рынке. Выбор наиболее целесообразного способа осуществления

транзакций производится на основании сопоставления внутренних и внешних транзакционных издержек. Так, при использовании рыночной контрактации возникают издержки, связанные с поиском информации, ведением переговоров, подписанием и обеспечением исполнения контрактов и т. д. При осуществлении деятельности в пределах фирмы возникают внутрифирменные транзакционные издержки на организацию информационных потоков, стимулирование, мониторинг и оценку результативности деятельности персонала, которые будут сдерживать расширение фирмы. Убывающая отдача управленческого ресурса по мере расширения фирмы также будет увеличивать издержки на координацию факторов производства [2, с. 144].

С. Малахов отмечает необходимость учитывать и другие альтернативы: «покупать или искать» и «покупать или ждать», отмечая, что в процессе принятия решения «индивид или фирма сравнивает условия приобретения не с одной, а с несколькими альтернативами – поиска, ожидания, собственного производства и т. д.». Решение использовать контрактацию принимается в том случае, если «разница между ценой предложения и возможной более низкой ценой ниже затрат на поиск либо ожидание подобной цены, или в случае, если покупатель оценивает затраты собственного производства выше экономии на разнице цен» [3, с. 93].

Таким образом, транзакционные издержки необходимо обязательно учитывать при принятии решения о контрактации. Решение «сделать или купить» представляет собой определение, в качестве какого контракта должна выступать транзакция – межфирменного («купить») или внутрифирменного («сделать»). Как отмечает О. Уильямсон, основной целью при этом является экономия на транзакционных издержках [4, с. 8].

По мнению С. Малахова, транзакционные издержки «выражают цену, которую платит любая экономическая система за несовершенство своих рынков. Поскольку транзакционные издержки являются по своей природе социальными потерями, они препятствуют позитивным процессам и ускоряют негативные» [5, с. 79].

Решение компании о создании вертикально интегрированной структуры многие исследователи объясняют стремлением снизить транзакционные издержки. Дж. К. Лафта отмечает, что транзакционные издержки тем больше, чем выше неопределенность условий хозяйствования и ненадежность партнеров, а следовательно, и риски. Так, по мнению автора, «организационные формы взаимодействия предприятий (например, создание ассоциаций или финансово-промышленных групп) и поведение на рынке (например, узкоограниченная направленность сбыта, или договоренность нескольких производителей о блокировании доступа их на рынок, или негласное решение о взаимных неплатежах) могут объясняться не только монополистическим поведением и неприязнью к конкуренции, но и неосознанным желанием снизить транзакционные издержки» [6, с. 75].

Подходы к эмпирической оценке транзакционных издержек. Несмотря на значительное внимание, уделяемое в последнее время проблеме транзакционных издержек, общепринятая классификация и подходы к определению транзакционных издержек отсутствуют, что создает сложность их измерения и анализа. Кроме того, значительная часть транзакционных издержек тесно связана с производственными издержками или не имеет прямого количественного измерения. В. Ф. Стукач и О. Н. Крюкова отмечают, что значительная доля транзакционных издержек «носит альтернативный характер». То есть при их количественной оценке необходимо «проанализировать и реализованные, и отвергнутые альтернативы. Но тогда сначала нужно выяснить, какие альтернативы были агентами рассмотрены и отброшены как слишком затратные, а какие были ими просто упущены ввиду ограниченной рациональности» [7, с. 120].

Существующие подходы к оценке величины транзакционных издержек можно разделить на качественные и количественные. Предприняты попытки определить транзакционные издержки как для экономики в целом, так и для отдельного предприятия. Так, Д. Норт и Дж. Уоллис рассчитали доли транзакционного сектора в ВВП США с 1870 до 1970 г., включив в него такие отрасли, как торговля, страхование, банковское дело и т. д. [8, с. 74]. По оценкам ученых, доля транзакционного сектора в ВВП в 1970 г. составляла 54,71%, однако на основании полученных результатов нельзя сделать выводы об уровне транзакционных издержек на отдельно взятом предприятии.

С. Малахов оценивает транзакционные издержки как разницу «между данной ценой предложения и возможной более низкой ценой, уплачиваемой покупателем в качестве альтернативы более высоким издержкам поиска, информации, ожидания или производства». Соот-

ветственно транзакционные издержки для продавца представляют собой «разницу между данной ценой спроса и возможной более высокой ценой, уступаемую в качестве альтернативы более высоким издержкам поиска, информации и ожидания» [3, с. 93].

Ряд авторов для расчета оценки транзакционных издержек на уровне предприятия предлагают использовать данные группировки затрат по экономическим элементам. С. С. Осмоловец к транзакционным издержкам относит [9, с. 38]: издержки доступа к ресурсам и правам собственности (износ нематериальных активов); издержки поиска информации (услуги связи, услуги рекламных агентств и аудиторских организаций); издержки ведения переговоров и заключения сделки (нотариальные и юридические услуги, командировочные расходы, представительские расходы); издержки осуществления расчетов (услуги банка); издержки спецификации и защиты прав собственности (вневедомственная охрана). Автор оценивает долю транзакционных затрат для промышленных предприятий г. Минска на уровне 1,5% (2003 г.), что представляется нам значительно заниженной оценкой. Предложенная С. Осмоловцем структура транзакционных затрат промышленных предприятий не учитывает величину транзакционных затрат, включенных в такие элементы затрат, как материальные, на оплату труда.

К. К. Шебеко и Т. П. Морозова на основании проведенного анализа транзакционных издержек сельскохозяйственных организаций отмечают, что для различных предприятий доля транзакционных издержек в выручке может достигать 32,85% (в среднем по совокупности организаций 13,89%) [10, с. 100]. В расчет транзакционных издержек предлагается включать: издержки доступа к ресурсам и правам собственности в пределах величины амортизационных отчислений от стоимости приобретенных прав; доступа, получения и оценки ресурсов и прав собственности; налоги, сборы (пошлины), отчисления в государственные целевые бюджетные и внебюджетные фонды, включаемые в себестоимость; поиска информации; ведения переговоров и заключения сделки; измерения; осуществления расчетов; защиты прав собственности [10, с. 98].

Транзакционные издержки в лесном хозяйстве. Уровень транзакционных издержек значительно различается в зависимости от специфики деятельности предприятия и его отраслевой принадлежности. Так как основной продукцией лесного хозяйства является лес на корню, который в значительной степени является продуктом природы, величина транзакционных издержек в его цене будет существенно ограничена [11, с. 210].

При сложившейся практике функционирования отрасли, характеризующейся сочетанием

государственными лесохозяйственными учреждениями хозяйственных функций с функциями управления и контроля, снижаются стимулы для роста качества выполнения лесохозяйственных мероприятий и эффективности использования лесных ресурсов. Зарубежный опыт свидетельствует о том, что хозяйственные функции и функции управления и контроля в лесном хозяйстве могут осуществляться как одной вертикально интегрированной структурой, так и самостоятельными специализированными организациями и предприятиями, когда выполнение хозяйственных функций осуществляется с привлечением сторонних организаций на контрактной основе [12]. При осуществлении лесозаготовительных или лесохозяйственных работ с привлечением подрядчиков на контрактной основе снижаются внутренние транзакционные издержки, однако возникают дополнительные внешние транзакционные издержки, связанные с необходимостью анализа ситуации на лесном рынке, определения условий и подготовки контракта, организацией и проведением конкурса, издержки контроля и оценки качества выполненных работ, защиты прав собственности и т. д. В случае более высоких внешних транзакционных издержек по сравнению с внутренними транзакционными издержками существует большая вероятность того, что функции будут осуществляться лесхозами самостоятельно.

В настоящее время в условиях Беларуси при переходе на контрактное выполнение хозяйственных функций ожидается рост затрат на ведение лесохозяйственных и лесозаготовительных работ, что сдерживает широкое распространение контрактных отношений в отрасли. В. Петров отмечает, что «развитие контрактного способа выполнения работ потребует создания нормативно-технологических карт (с включением накладных расходов, амортизационных отчислений, нормы прибыли), правил приемки конечных результатов работ, стандартов качества и регламентов, что автоматически многократно увеличит бюджетные расходы государства» [13, с. 20]. При этом следует понимать, что по своему характеру данные издержки контрактации связаны с реализацией мероприятий, являющихся единовременными, осуществляемыми не каждым предприятием, а, например, Министерством для всех лесхозов.

Потенциал роста издержек при переходе на контрактацию не следует переоценивать, поскольку первоначальный их неизбежный рост будет компенсироваться последующим снижением в результате конкуренции. Кроме того, развитие рынка услуг в лесном хозяйстве позволит определить реальную рыночную стоимость выполнения работ, которая в настоящее время существенно занижена. Так, ни один подрядчик не возь-

дется выполнять работы в случае, если предлагаемая оплата ниже фактических затрат и нормативной прибыли. Выполнение хозяйственных функций лесхозами самостоятельно в условиях ограниченного финансирования и заниженной стоимости работ создает условия для снижения качества выполнения работ или их неполному выполнению. Причем при отсутствии должного контроля в отчетах может отражаться полное выполнение запланированных мероприятий.

Более эффективное выполнение работ сторонними организациями возможно лишь при условии конкуренции на рынке лесных работ. В случае конкурентного рынка высока вероятность, что работы будут осуществляться сторонними организациями более эффективно, так как при их неэффективности или выявленных нарушениях фирма рискует не получить право выполнения работ в дальнейшем. В случае отсутствия подрядчиков, претендующих на получение права выполнения работ, осуществлением хозяйственных функций могут и в дальнейшем заниматься подразделения лесхоза.

При реализации контрактных отношений в лесном хозяйстве имеет место взаимодействие между государственными лесохозяйственными учреждениями и частными хозяйствующими субъектами, то есть между государственным и частным сектором экономики.

А. П. Чистякова [14, с. 11], рассматривая минимизацию транзакционных издержек как фактор повышения эффективности лесного комплекса, в качестве ключевого экономического показателя эффективности контрактации выделяет снижение транзакционных издержек, «которые по своей сущности позволяют оценить все совокупные издержки, как денежные, так и неденежные». При этом снижение совокупных издержек контрактной системы достигается выбором оптимальных типов, масштабов и последовательностей транзакций.

Один из факторов, являющихся источником транзакционных издержек, – это административные барьеры. С. С. Осмоловец [9, с. 11] определяет административные барьеры как «формальные и неформальные нормы и правила, являющиеся для субъектов хозяйствования источником транзакционных издержек, обусловленных реализацией государственными органами власти монопольного права на административное управление». Административные барьеры являются источниками транзакционных издержек, которые возникают при осуществлении транзакций между государством и субъектом хозяйствования, и выражаются как затраты денег, времени и труда. Они возникают при получении права на ведение хозяйственной

деятельностей (лицензирование), при получении доступа к ресурсам и правам собственности (сертификация и регистрация товаров и услуг), при текущем осуществлении хозяйственной деятельности (чрезмерная контрольно-надзорная деятельность) негативно отражаясь на возникновении и развитии малого и среднего бизнеса. Особенно значительны транзакционные издержки на первоначальном этапе функционирования фирмы. Поэтому на данном этапе фирмам необходима помощь извне, которая может быть представлена в виде льготных кредитов, государственных субсидий и т. д. [6, с. 88].

Заключение. Возможность создания конкурентной среды в лесном хозяйстве Беларуси ограничивается существующей структурой отрасли, сочетающей функции управления, контроля и хозяйствования и обуславливающей экономические и административные барьеры для развития сектора лесных услуг. Анализ характера и уровня транзакционных издержек в лесном хозяйстве Беларуси позволит обосновать выбор оптимальной структуры отрасли и целесообразности использования контрактных отношений. Снижение транзакционных издержек, в том числе и обусловленных административными барьерами, облегчит создание новых предприятий, которые смогут на конкурсной основе оказывать услуги лесохозяйственным учреждениям по выполнению как лесозаготовительных, так и лесохозяйственных работ. Появление данных частных фирм позволит создать конкурентную среду в лесном хозяйстве, чему, безусловно, будет способствовать отмена лицензирования лесозаготовительной деятельности с 2011 г. При развитии конкурентной среды в лесном хозяйстве ожидается не только экономический эффект в виде повышения качества выполняемых работ и снижения их стоимости, но и социальный. Проведение указанных изменений позволит создавать новые предприятия в сельской местности, обеспечивающие дополнительные рабочие места и более высокий уровень заработной платы.

Литература

1. Амелянович, М. М. Комплексный подход и научно-технический прогресс – составляющие успешного развития лесного хозяйства Беларуси / М. М. Амелянович // Проблемы управления. – 2010. – № 2. – С. 56–58.
2. Валетка, У. У. Удасканаленне вертыкальнай арганізацыі лясной гаспадаркі: тэарэтычныя асновы / У. У. Валетка // Організацыйна-тэхнічнае ўправленне ў міжотраслевых комплексах: матэрыялы II Міжнароднага навука-тэхнічнага канферэнса, Мінск, 20–21 студзеня 2007 г. / Беларус. гос. тэхнол. ун-т, рэдкал.: І. М. Жарскі [і др.]. – Мінск, 2007. – С. 140–147.
3. Малахов, С. Некоторые аспекты теории несовершенного конкурентного равновесия (двухфакторная модель транзакционных издержек) / С. Малахов // Вопросы экономики. – 1996. – № 10. – С. 89–102.
4. Williamson, O. E. Outsourcing: transaction cost economics and supply chain management / O. E. Williamson // Journal of supply chain management. – 2008. – Vol. 44, No. 2. – P. 5–16.
5. Малахов, С. Транзакционные издержки и макроэкономическое равновесие / С. Малахов // Вопросы экономики. – 1998. – № 11. – С. 78–96.
6. Лафта, Дж. К. Эффективность менеджмента организации: учеб. пособие. – М.: Русская деловая литература, 1999. – 320 с.
7. Стукач, В. Ф. Исследование транзакционных издержек на рынке агропродовольственных товаров в категориях институциональной экономики / В. Ф. Стукач, О. Н. Крюкова // Современные проблемы науки и образования. – 2010. – № 1. – С. 119–124.
8. Серебряков, Ф. А. Транзакционные издержки в российской экономике / Ф. А. Серебряков, С. Г. Шагинян. – Ростов-на-Дону: РГУПС, 2007. – 103 с.
9. Осмоловец, С. С. Транзакционные издержки столичных предприятий / С. С. Осмоловец. – Минск: МНИИСЭПП, 2004. – 86 с.
10. Шебеко, К. К. Организационно-правовая форма деловой организации: теория, методология, практика / К. К. Шебеко, Т. П. Морозова. – Минск: Право и экономика, 2008. – 145 с.
11. Валетка, У. У. Удасканаленне структуры лесагабарных устаноў на аснове выкарыстання тэорыі трансакцыйных выдаткаў / У. У. Валетка // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2007. – Вып. XV. – С. 208–212.
12. Разработка и внедрение в производство новых методов, машин и технологий многоцелевого лесопользования и устойчивого управления лесами, обеспечивающих их охрану, защиту и воспроизводство, повышение эффективности работы лесного комплекса республики, улучшение переработки древесины, увеличение поступления в бюджет от реализации лесопродукции. Задание № 1.13 «Разработать положения по совершенствованию управления и ведения лесного хозяйства»: отчет о НИР / Беларус. гос. технол. ун-т; рук. Н. Г. Синяк. – Минск, 2008. – 364 с. – № ГР 20064114.
13. Петров, В. Экономический механизм лесных отношений / В. Петров // Леспромформ. – 2010. – № 2. – С. 16–20.
14. Чистякова, А. П. Минимизация транзакционных издержек как фактор повышения эффективности лесного комплекса / А. П. Чистякова // Лесной журнал. – 2007. – № 2. – С. 111–117.

Поступила 19.06.2011

УДК 330.35

С. А. Касперович, кандидат экономических наук, доцент, проректор по учебной работе (БГТУ);
М. В. Рогова, ассистент (БГТУ)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР ИНТЕНСИВНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

В статье раскрыто содержание концепции устойчивого развития, рассмотрены факторы устойчивого развития как на макро-, так и на микроуровнях экономики. Показана взаимозависимость устойчивого развития национальной экономики и отдельных субъектов хозяйствования. В работе реализован системный подход к формированию условий для устойчивого развития предприятия, который предполагает изучение функционирования и взаимодействия всех подсистем предприятия. В качестве дополнительного элемента, характеризующего устойчивое развитие предприятия, выделена его экономическая независимость от внешних субъектов хозяйствования. В статье обоснована необходимость планирования расходов на природоохранную деятельность помимо расходов на потребление и развитие.

The steady development concept, factors of steady development at both macro and micro level are analyzed. The paper shows interrelation development of the national economy and sustainable development of enterprises. The major components of the steady development of enterprise are selected. The system approach to steady development of enterprise is characterized, which allows study the functioning and interaction of all enterprise subsystems. Economic independence from foreign business entities as an additional element that characterizes the steady development of enterprises is considered. The necessity of costs for environmental protection planning for enterprise management in addition to cost for consumption and accumulation is proved.

Введение. Промышленные предприятия, являясь основным звеном национальной экономики, концентрируют в своей производственной деятельности значительную долю экономических ресурсов. Именно здесь осуществляются важнейшие экономические процессы, создается и приумножается «запас прочности» государства, формируется национальный доход общества, обеспечивается решение социальных задач, формируются производительные силы и производственные отношения. В то же время на предприятиях промышленности материализуются достижения науки, являющиеся базой для отработки новых технических, технологических и организационных решений. В процессе выхода из мирового финансового кризиса и развития в период экономической нестабильности перед предприятиями стоит множество задач, важнейшей из которых является ориентация на устойчивое развитие.

Основная часть. Концепция устойчивого развития появилась в начале 70-х годов XX века вследствие роста внимания научных и правительственных кругов развитых стран к экологическим аспектам социально-экономического развития [1]. Публикации ряда научных работ, посвященных вопросам загрязнения окружающей среды и ограниченности природных ресурсов, инициировали создание национальных и международных неправительственных организаций по исследованию последствий экономической деятельности.

По мере исследования категории «устойчивого развития» происходит углубление его

понимания и уточнение определения. В результате современное понимание устойчивого развития системы любого порядка предполагает соответствие следующим условиям:

- достижение задач экономического развития при сохранении социальной и экологической стабильности;
- согласование интересов различных экономических субъектов для достижения стабильного развития макросистемы;
- соблюдение вышеуказанных условий на бесконечно длительном интервале времени.

Данная трактовка соответствует кибернетическому пониманию устойчивости и ее математическому описанию.

В научных публикациях и обзорах Акимовой Т. А. экономический контекст устойчивого развития также опирается на идею оптимизации совокупного капитала – физического, природного, социального [2]. Однако, по мнению автора, и в настоящее время экономисты исследуют в основном устойчивость экономических выгод от использования природных богатств, не уставая повторять, что экономические выгоды должны быть достоянием нынешних и будущих поколений. При этом до сих пор отсутствуют корректные оценки природного и социального капиталов, а объектом оптимизации остается все та же экономическая система с традиционными целями дохода и прибыли.

При переходе от процесса исследования вопросов глобального устойчивого развития

на микроуровень необходимо определить особенности и содержание устойчивого развития отдельных предприятий, как главных субъектов современной экономики.

Устойчивость, по мнению Ю. П. Алексеевой и Б. Е. Шпилевой, – это одно из фундаментальных свойств материальных и нематериальных систем выполнять функции в условиях действия разнообразных, порой разнонаправленных экзогенных и эндогенных факторов, причин и обстоятельств. Устойчивость объективно связана с активным преодолением неблагоприятных, в том числе случайных, вариаций среды [3].

Иначе говоря, устойчивость проявляется как свойство системы самостоятельно искать варианты своего самосохранения в результате процесса развития, которым система сама же и управляет. Устойчивость сложной системы обеспечивается, с одной стороны, устойчивостью связей между ее элементами, с другой – способностью к внутренней перестройке самих структур, что позволяет ослаблять, погашать возмущения, функционировать системе как органической целостности с приемлемой степенью эффективности.

Устойчивость проявляется одновременно как неизменность и как изменчивость.

Таким образом, устойчивость можно рассматривать как способность социально-экономической системы (организации, предприятия) сохранять в условиях изменяющейся внешней среды внутрисистемные связи, стабилизирующие ее в целом; самостоятельно перестраивать свою внутреннюю структуру при сохранении целостности и функций (внешних и внутренних). В рамках концепции устойчивого развития это означает обеспечение экономической эффективности, социальной пользы и экологической безопасности в любой момент времени.

Теперь о понятии «развитие». Философский подход толкует развитие как необратимое, направленное, закономерное изменение материальных и идейных образов. Таким образом, в результате развития, то есть необратимых изменений, целевой направленности и закономерности возникает новое качество, новое состояние системы, которое выступает как изменение его состава или структуры.

Если теперь свести два понятия, то можно увидеть глубинный смысл использования их для выражения сущности концепции устойчивого развития. Во-первых, понятие «устойчивое развитие» объединяет все вышеприведенные значения понятий «развитие» и «устойчивость». Однако данное объединение носит не механический характер, в нем заложен новый подход к развитию всех объектов управления,

суть которого состоит в том, чтобы совместить экономическое развитие (как экономическую выгоду) с социальным развитием (как достижением социальной пользы) и экологической безопасностью (как действием, направленным на сохранение окружающей природы, то есть среды обитания не только тех, кто живет сегодня, но и последующих поколений).

Современное промышленное предприятие представляет собой сложную систему, состоящую из ресурсов и элементов производства, находящихся во взаимосвязи и взаимозависимости [1]. В условиях плановой экономики устойчивость производственно-экономических структур достигалась в основном внешними факторами. В этом случае проблема устойчивости перемещалась на отраслевой, региональный и государственный уровни. Рыночная экономика требует помимо внешних еще и внутренних механизмов обеспечения устойчивости функционирования и развития организации. При этом факторы внешней среды определяют внешнюю устойчивость предприятия.

Внутреннюю устойчивость предприятия характеризует состояние его подсистем. Исходя из этого, выделяют следующие составляющие внутренней устойчивости: техническую, организационно-управленческую, социальную и финансовую [4].

Однако данный подход к классификации видов устойчивости не учитывает экологическую составляющую, которая является неотъемлемой частью устойчивого развития промышленного предприятия.

Согласно Елифанцевой Е. И., систему промышленного предприятия можно представить взаимодействием экономической, экологической и технологической подсистем [5]. Устойчивость системы управления предприятием определяется устойчивостью ее экологической подсистемы, являющейся основополагающей по отношению к социальной, технологической и экономической подсистемам.

При этом экологическая подсистема характеризует экологическую устойчивость предприятия, которая основывается на необходимости ограничений, определяемых условиями сохранения окружающей природной среды (антропогенные воздействия не должны нарушать процессы самоорганизации биосферы): сохранение видового разнообразия, структурной и функциональной составляющих сообществ в течение интервала времени.

На рис. 1 представлено устойчивое (а) и неустойчивое (б) состояния системы управления предприятием, возникающие при различных приоритетах развития системы.

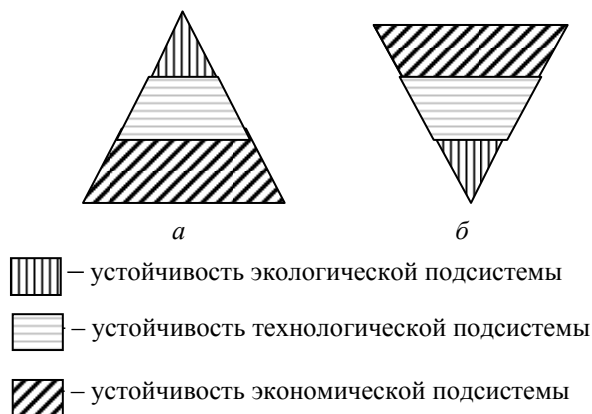


Рис. 1. Устойчивое (а) и неустойчивое (б) состояния системы управления предприятиями при различных приоритетах развития системы

В настоящее время развитие системы управления предприятием подчиняется экономическим приоритетам (рис. 1, б), что приводит систему управления в неустойчивое состояние. Таким образом, становится очевидным, что для обеспечения устойчивого развития систем управления предприятиями необходима смена приоритетов развития с экономических на экологические, так как только при условии обеспечения устойчивости экологической подсистемы становится возможным обеспечение устойчивости двух других подсистем. То есть антропогенные воздействия на экологическую подсистему не должны превышать допустимых пределов ее запаса устойчивости.

Филобокова Л. Ю. считает, что степень устойчивости предприятия формируется под воздей-

ствием широкого спектра факторов, но его основу составляет конкурентоспособность [6]. Автором предлагается оценивать устойчивость предприятия, исходя из его конкурентного потенциала, в том числе внутреннего и внешнего (рис. 2). Преимуществом данного подхода по сравнению с первыми является учет не только факторов внутренней среды, в том числе и экологического, инновационного, ресурсосберегающего, но и факторов внешней среды (финансово-экономического, информационного потенциалов, а также потенциала устойчивости сотрудничества). Содержание внешней устойчивости позволяет рассматривать организацию как открытую систему, но в большей степени охватывает факторы, относящиеся к деятельности конкретного предприятия.

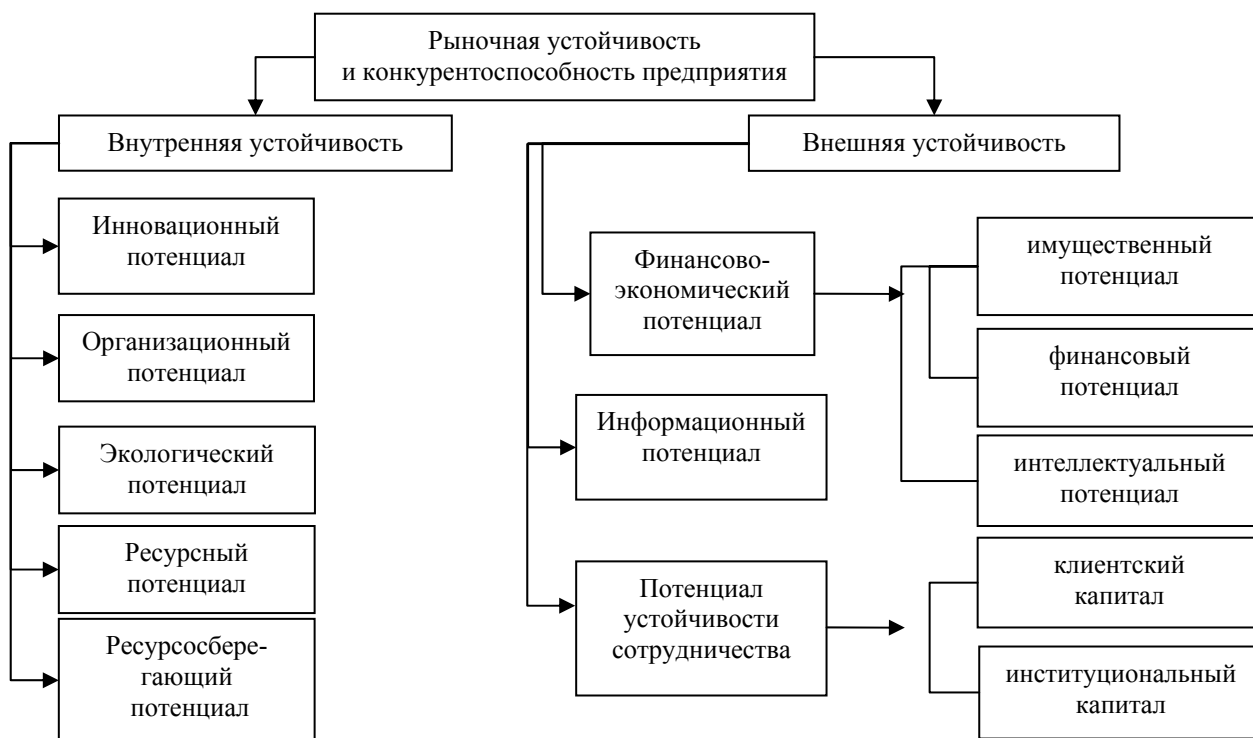


Рис. 2. Структура рыночной устойчивости предприятия

В соответствии с требованиями системного подхода внутренние и внешние факторы должны рассматриваться во взаимодействии, взаимосвязи и взаимозависимости [7]. Вместе с тем существуют различия в конкретных методах изучения и анализа каждого фактора, а также в критериях выделения их главных и второстепенных видов. С учетом современных условий работы предприятий можно сделать вывод о том, что большинство важнейших факторов, влияющих на эффективность и устойчивость, лежат вне субъекта хозяйствования и не могут быть решены только за счет внутриотраслевых и внутрипроизводственных резервов.

Поэтому при сравнении внутренних и внешних факторов устойчивого развития предприятий необходимо учитывать следующее:

- влияние внешних факторов на функционирование предприятий в настоящее время ощущается более сильно, чем ранее, так как экономика стала более открытой.

- влияние внешних факторов менее предсказуемо;

- воздействие внешних факторов по сравнению с внутренними представляется более спонтанным и может иметь обвальное для предприятия характер;

- руководители предпочитают искать предпосылки кризисного развития предприятия во внешней среде, недооценивая, таким образом, роль внутренних факторов, не принимая решений, реализация которых зависит именно от них;

- последствия действия внутренних факторов легче прогнозируются, и их регулировка (смягчение, усиление) зачастую входит в компетенцию работников самого предприятия, что обеспечивает высокую степень управляемости.

Очевидно, что одной из центральных проблем современной экономики является достижение непрерывного и устойчивого экономического роста. В широком смысле: экономический рост, как критерий экономического развития, является, по своей сущности, главной составляющей общей траектории развития общества.

В условиях переходной экономики и глобализации хозяйственной жизни феномен экономического роста претерпевает существенные изменения. Определяющее значение все более приобретают не количественные, а качественные параметры роста. Именно они становятся ключевыми факторами, обеспечивающими национальное развитие и национальную конкурентоспособность в глобализирующемся мире.

На этапе осуществления экономических реформ, перехода к инновационному типу экономики именно устойчивому развитию предприятий должно быть уделено особое внимание, поскольку на уровне первичного звена экономики происходит апробация многочисленных нововведений, коммерциализация научно-технических разработок, освоение и выпуск принципиально новых продуктов. Исследование важнейших параметров устойчивого развития предприятий, условий и предпосылок предоставления наиболее важным для формирования направлений совершенствования процессов управления функционированием предприятий в трансформируемой экономике. Таким образом, устойчивое развитие промышленных предприятий способствует экономическому росту страны. Однако устойчивое развитие предприятий возможно лишь при условии проведения целенаправленной последовательной государственной политики укрепления безопасности и стабильности государства, его устойчивого экономического развития. Отсюда следует взаимообусловленность и взаимозависимость экономического роста и устойчивого развития предприятий.

Заключение. Проведенные исследования показывают, что содержательная основа концепции устойчивого развития достаточно многоплановая. Тем не менее можно сделать следующие выводы:

- сущность понятия «устойчивое развитие» раскрывается как на макро-, так и на микроуровнях. Устойчивость развития национальной экономики напрямую зависит от устойчивости развития предприятий, и наоборот;

- устойчивое развитие предприятия предполагает достижение экономической выгоды, социальной пользы и экологической безопасности;

- при оценке устойчивости развития предприятия отечественные экономисты ограничиваются такими параметрами, как ликвидность и финансовая устойчивость. Системный подход к изучению устойчивости развития предприятия требует исследования как отдельных подсистем (экономической, технологической и экологической), так и связей между ними;

- помимо изучения внутренней устойчивости предприятия особое значение приобретают внешние обстоятельства, которые, в свою очередь, определяют внешнюю устойчивость развития предприятия. Поэтому внутренние возможности необходимо использовать таким образом, чтобы эффективно адаптироваться к внешней среде;

- основой управления предприятием должно стать обеспечение его устойчивого развития

в долгосрочном периоде, а также создание системы гибкого взаимодействия не только между отдельными подсистемами, но и между предприятием и его основными как отечественными, так и зарубежными контрагентами.

Поскольку развитие организации предполагает не простое, а расширенное воспроизводство, можно выделить еще одну характеристику устойчивого развития предприятия – эффективность распределения ресурсов на потребление и развитие. Однако, как было выявлено, на устойчивость промышленного предприятия значительное влияние оказывает экологическая подсистема, поэтому часть ресурсов необходимо направлять на природоохранную деятельность.

Литература

1. Корчагина, Е. В. Анализ современных подходов к оценке устойчивого развития на уровне компаний / Е. В. Корчагина // Евразийский международный научно-аналитический журнал. – 2008. – № 4. – С. 169 – 171.

2. Акимова, Т. А. Экономика устойчивого развития / Т. А. Акимова, Ю. Н. Мосейкин. – М.: Экономика, 2009. – 429 с.

3. Корниенко, В. И. Основы менеджмента устойчивого развития / В. И. Корниенко. – М.: Ступени, 2002. – 255 с.

4. Афолина, С. А. Методика комплексной оценки устойчивости функционирования промышленного предприятия [Электронный ресурс] / С. А. Афолина, В. Л. Берестов, А. М. Атрощенко. – Брянск, 2008. – Режим доступа: <http://science-bsea.bgita.ru/2008/ekonom>. – Дата доступа: 27.01.2011.

5. Елифанцева, Е. И. Системный анализ концепции устойчивого развития промышленного предприятия / Е. И. Елифанцева // Аудит и финансовый анализ [Электронный ресурс]. – 2003. – № 4. – Режим доступа: http://www.auditfin.com/fin/2003/4/fin_2003_41_rus_03_01Epfanceva. – Дата доступа: 27.01.2011.

6. Филобокова, Л. Ю. Сущность и методические подходы к оценке рыночной устойчивости малого предпринимательства / Л. Ю. Филобокова // Аудит и финансовый анализ. – 2008. – № 4. – С. 223–228.

7. Розов, Д. В. Предприятие как главный субъект современной экономики / Д. В. Розов // Дайджест-финансы. – 2007. – № 11. – С. 20–28.

Поступила 30.03.2011

УДК 502.15(567)

Ал-фаяд Хайдер Азиз Хассан, аспирант (БГТУ)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПОДХОДЫ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА ИРАКА

В представленной статье рассматриваются общая характеристика экономической оценки природного капитала Ирака и подходы к ней. Проводится количественная и качественная характеристика природных ресурсов Ирака.

In the present article the general characteristics and approaches to economic valuation of natural capital of Iraq. Conduct a quantitative and qualitative characteristic of the natural resources of Iraq.

Введение. Оценка природного капитала – сложная задача, которая становится первоочередной в условиях рыночной экономики.

При рассмотрении природного капитала Ирака мы учитываем основные природные ресурсы страны и качество окружающей среды, которые находятся под влиянием антропогенного фактора. Методология экономической оценки природного капитала базируется на рентной концепции ценообразования в экологической сфере.

Основная часть. Природные ресурсы Ирака в основном относятся к минеральным (табл. 1). Страна обладает большими запасами нефти и природного газа. Ирак занимает второе место по величине запасов нефти на Ближнем Востоке [1]. В Ираке запасы нефти составляют 112 млрд. баррелей, однако предполагается, что может быть еще 200 миллиардов баррелей в неизведанных областях.

Таблица 1

Неэкологические (минеральные) природные ресурсы

Вид ресурса	Общие запасы	Ежегодно добываемые ресурсы
Нефть	115 000 млрд. бар	863,64 млн. бар
Природный газ	6,3 млрд. м ³	1,8 млрд. м ³
Фосфор	296 млн. т	Не добывается
Сера	100 000 млн. т	Не добывается
Земли сельскохозяйственного назначения, % территории	22,91	

Кроме нефти, Ирак богат еще и природным газом, есть также небольшие залежи соли, угля, гипса и серы [2]. Обнаружены серебро, свинец, цинк, хром, марганец, уран. В Ираке имеются огромные запасы таких строительных материалов, как мрамор, известняк, кварцевый песок, доломит, гипс, глины и др.

Дадим более подробную характеристику основным представителям природных ресурсов Ирака и антропогенных факторов, влияющих на качество окружающей среды (табл. 2).

Таблица 2

Экологические природные ресурсы (качество окружающей среды)

Вид антропогенных загрязнений	Количество
Выбросы SO ₂ в населенные пункты, т	580 000
Углекислый газ, т	20 262
Выбросы органических загрязнителей воды, кг/день	19,6
Выбросы CO ₂ (на душу населения), тыс. т на 1000 человек	2,9

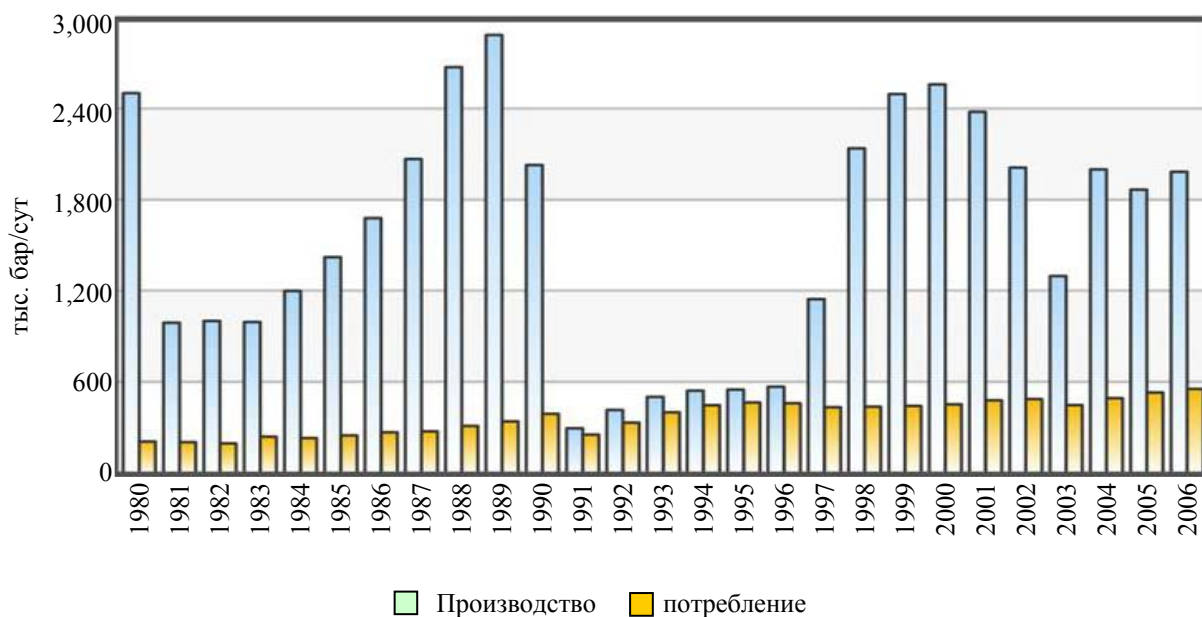
На территории Ирака, как уже было сказано, находятся самые крупные в мире запасы нефти. Последствия войны с Ираном, войны с Америкой в 1991 и 2003 гг. серьезным образом сказались на нефтяном секторе Ирака.

На рисунке показано, как из-за упомянутых войн упало производство нефти, а потом постепенно начался ее рост [3].

По запасам самородной серы Ирак занимает одно из ведущих мест среди капиталистических и развивающихся стран. Месторождения серы расположены на севере (Мишрак, Эль-Фатха и Лазага), они локализируются в карбонатных отложениях среднего миоцена в виде пластообразных тел суммарной мощностью около 70 м [4].

Запасы зернистых фосфоритов в стране значительны. Наиболее крупные месторождения их находятся в Акашате и Эр-Рутбе, которые расположены в западной части Восточно Средиземноморского фосфоритоносного бассейна и в центральной части Сирийской пустыни [1].

Они представлены несколькими пластами зернистых фосфоритов мощностью 0,5–10 м в карбонатной толще палеогена. Фосфориты месторождения Эр-Рутба содержат также уран [1].



Добыча нефти в Ираке и потребление по годам

Как показал анализ, военные действия в Ираке в значительной степени снизили объемы добычи основных видов природных ресурсов страны, что отрицательно сказалось на ее экономике. Кроме того, война в Ираке негативно повлияла на состояние качества окружающей среды, снизив экологический потенциал ее территории. В качестве примера в табл. 3 приводятся основные загрязняющие вещества и их объемы, выброшенные в окружающую среду во время войны в Персидском Заливе (1991 г.).

Как видно из табл. 3, военные действия нанесли значительный урон качеству окружающей среды. Кроме того, в основе санкций, которые были применены к Ираку, США и ее союзники преднамеренно использовали радио-

активные и ядовитые вещества, чтобы подорвать экономику Ирака и подготовиться к вторжению в страну в 2003 г. Сотни тонн урана было использовано во время вторжения в Ирак. Это было сделано для того, чтобы ухудшить экологическую ситуацию в стране. Кроме того, оккупационные силы запретили реализацию любого вида программ по разведочным работам или исследованиям [5]. Они также скрыли информацию о разрушительном воздействии урана на здоровье человека, о количестве и нахождении оружия в пределах Ирака. Значительный урон, который нанесен экономике и социуму этой страны в результате потери природного капитала от военных действий, обуславливает целесообразность его денежной оценки [4].

Таблица 3

Загрязняющие вещества, сброшенные в окружающую среду во время войны в Персидском Заливе 1991 г. [2]

Город	Загрязнение		
	воздуха от сжигания	воды за счет	почвы по причине
Багдад	224 000 м ³ углеводородов и сырой нефти Образования сажи от резиновых шин	300 м ³ /ч сточных вод, выпущены в почву и реку Тигр	Подземных разрывов топливных баков хранения и утечки
Нинава	551 м ³ газовой нефти 167 м ³ бензина и керосина 300 литров соляной кислоты 835 кг гидрохлорида натрия Горения 1150 резиновых шин	Выбросов 1000 м ³ газовых масел на поверхность воды	Попадания 41 457 л газовой нефти в почву
Слиманиа	Нет данных	40 л масел трансформатора	Разлива 250 м ³ масел

Окончание табл. 3

Город	Загрязнение		
	воздуха от сжигания	воды за счет	почвы по причине
Тамиим	4 681 000 м ³ сырой нефти 910 м ³ газовой нефти 285 м ³ керосина 20 × 106 м ³ H ₂ S газ 200 м ³ сжиженного газа 50 м ³ бензина Горения 4000 резиновых шин	Нет данных	Разлива: 60 м ³ машинного масла 50 л концентрированной серной кислоты 53 674 000 м ³ сырой нефти
Салахэдин	6 228 000 м ³ легкого топлива 8 250 000 м ³ керосина 288 000 м ³ необработанной нефти (углеводороды) 13 000 м ³ турбин	10 м ³ машинного масла 20 м ³ масла трансформаторов 200 т гидроксида аммония, оказавшегося в сточных водах	Разлива 10 м ³ масел
Анбар	3 188 000 м ³ необработанной нефти 235 910 м ³ сжиженного газа 53 600 т серы	Нет данных	Разлива: 223 000 м ³ сырой нефти 100 м ³ керосина 5 616 т H ₂ SO ₄ 180 т других кислот
Нажав	1,250,000 м ³ газовой нефти	Нет данных	3 000 м ³ газовой нефти 3 000 м ³ турбинных масел
Бавилон	150 м ³ необработанной нефти 35 м ³ турбинных масел 240 000 м ³ газового масла	Нет данных	250 000 м ³ газовых масел
Карбала	36,000 м ³ необработанной нефти	Нет данных	Нет данных
Васит	2 000 м ³ керосина 11 000 м ³ бензина 11 000 м ³ сырой нефти	Нет данных	Нет данных
Кадисия	36 729 резиновых шин и труб	Нет данных	Нет данных
Зи кар	1000 м ³ бензина	Нет данных	Выброса 10 т мусора
Мусана	Нет данных	Нет данных	4 кг цианида
Басра	7 032 000 м ³ тяжелого керосина 84 824 м ³ бензина 20 000 м ³ необработанной нефти 547 м ³ растворителя 28 000 м ³ природного газа 3,4 млн. бар сырой нефти от транспортных компаний	17 000 м ³ сырой нефти 60 м ³ керосина 76 м ³ нефти трансформаторов 50 м ³ турбинной нефти 15 000 т гидроксида натрия 40 000 бар сырой нефти	Разлива 1,314 млн. бар сырой нефти

Как показано в табл. 4, оценка потерь базируется на расчете воспроизводственной ренты [6] с учетом ее модернизации применительно к рассматриваемым объектам оценки.

Заключение. В общей структуре природно-ресурсного достояния Ирака доминирующее положение занимает нефть как стратегический ресурс нации. Его экономическая оценка с учетом потерь от военных

действий и актуальная задача в области подхода Ирака к системе устойчивого развития с учетом при этом ликвидации негативных последствий в ухудшении качества окружающей среды.

Общий методологический подход к экономической оценке потерь природного капитала от военных действий в концептуальном виде представлен в табл. 4.

Таблица 4

Общий методологический подход к оценке потерь природного капитала от военных действий

Оценка потерь природного капитала		
Капитальная оценка потерь экономически значимых природных ресурсов	Капитальная оценка ущерба качеству окружающей среды	
	I вариант	II вариант
<p>I вариант</p> $k_{n1} = \left(\frac{R_d}{q} \right) J_n$ <p>II вариант</p> $k_{n2} = \left(\sum_t R \left(\frac{1}{(1+q)^t} \right) \right) J_n,$ <p>q – норма дисконта собственно экологической сферы; R_d – ежегодная дифференциальная рента; t – период восстановления экосистемы; устанавливается экспертным или расчетным путем; J_n – индекс потерь</p>	<p>на основе альтернативной экологической ренты</p> $R_{эк} = R_n K_{э.о} K_{п.с} K_{ц} = R_n (1 + K),$ <p>$R_{эк}$ – экологическая рента, руб./усл. т; R_n – нижний предел экологической ренты, руб./т; $K_{э.о}$ – коэффициент экологической опасности вещества; $K_{п.с}$ – коэффициент элемента природной среды, дифференцированный в зависимости от капиталоемкости использования экологически опасных отходов (защиты элементов природной среды: воздуха, воды, почвы); $K_{ц}$ – коэффициент ценности территориального экологического ресурса, дифференцированный в зависимости от его ограниченности, качества и стоимости воспроизводства; K – коэффициент, интегрирующий в себе все значения коэффициентов дифференциации, т. е. $K_{э.о}$, $K_{п.с}$ и $K_{ц}$.</p> $K_{R_{эк}} = \frac{R_n (1 + k)}{q},$ <p>$K_{R_{эк}}$ – коэффициент экологической ренты; q – норма дисконта в собственно экологической сфере</p>	<p>на основе оценки экологического ущерба</p> $Y_b = \gamma \sigma f M;$ $Y_c = \gamma \sigma M,$ <p>Y_b – удельная величина ущерба, руб./т; γ – удельный базовый стоимостной норматив ущерба; σ – коэффициент, учитывающий региональные особенности (социально-экологическую значимость территории природных сред); f – коэффициент, учитывающий характер рассеивания примесей в атмосфере; M – приведенная масса годового выброса (сброса), усл. т/год</p>

Литература

1. Министерство нефти. Отчет о третьей прозрачности. Экспорт нефтяного сырья Ирака. (1996–2006) // OPEC Annual Statistical Bulletin 1989.viella, 1990. – P. 14.

2. Environmental pollution resulting from the use of depleted Uranium weaponry against Iraq during 1991 / S. Al-assai [et al.] // Arabic Universities Association, college of engineering, university of Baghdad. – Baghdad, Iraq, 1999. – Vol. 6, No. 2.

3. CIA (Central Intelligence Agency) // World Fact book. – 2010. – December 30.

4. Министерство планирования. Центральный комитет статистики. Обзор Статистики (1980–1990). – Багдад, 1990.

5. Muhammad, Ali Zia. Iraqis oil sector: Scenarios for future / Ali Zia Muhammad // MEES. – 2004. – No. 47:42, 18 Oct. – P. D4.

6. Хедер, Азиз Алфаядь. Методология оценки потерь природного капитала от военных действий // Труды БГТУ. – 2010. – № 7: Экономика и управление. – С. 57–59.

Поступила 19.06.2011

УДК 338.242.2

Н. В. Чикида, аспирант (БГТУ)**МОТИВАЦИЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

В статье рассмотрены основные проблемы повышения эффективности функционирования национальной экономики как экономической системы. Даны предложения по формированию эффективной экономической среды хозяйствования, основой которых является усиление взаимосвязи между оплатой труда и результатами деятельности работников, применение новой системы мотивации труда персонала, формирование нового высококвалифицированного инициативного класса работников.

The article describes the main issues to enhance the functioning of the national economy as an economic system. Proposals are given on the formation of an efficient economic environment, the foundation of which is to strengthen the interconnection between payment for labor and the results of employees, the use of a new system of personnel motivation, forming a new, highly qualified enterprising class of employees.

Введение. Важнейшим элементом экономической системы является ее социальная составляющая, и только при наличии интеллектуального капитала можно говорить об эффективности и конкурентоспособности субъекта хозяйствования (предприятия, отрасли, государства). Можно выбрать инновационный путь развития, однако нельзя надеяться на успешное внедрение технико-технологических нововведений при отсутствии высококвалифицированного инициативного персонала. Сегодня каждый руководитель задается вопросом: каким образом нацелить работника на достижение положительного конечного результата? И здесь может быть только одно решение: материальное стимулирование за достигнутый результат.

Основная часть. В 70-80 гг. XX века западные управленческие теории начали рассматривать предприятие как «открытую систему», что подчеркнуло определяющее влияние на результативность его деятельности факторов внешней среды.

Применение системного подхода вполне оправдано, так как эффективность функционирования предприятия проявляется лишь во внешней среде. Точнее, внешняя среда осуществляет конкретную оценку итогов деятельности предприятия в каждый конкретный временной момент. Принимает ли эта внешняя среда все то, что поставляется предприятием, какую цену эта внешняя среда дает за поставляемую в нее продукцию, какие тенденции намечаются в ней по отношению к продукции, поставляемой предприятием, – все это вместе взятое и каждый фактор в отдельности выступает в качестве оценочных критериев результативности деятельности предприятия со стороны внешней среды.

Таким образом, на результаты деятельности субъекта хозяйствования (будь то предприятие,

отрасль или даже государство) первостепенное влияние оказывают силы, источники которых находятся за его пределами. В связи с этим с точки зрения управления и повышения эффективности деятельности субъекта хозяйствования представляет интерес не изучение значения показателей и факторов, на него влияющих, а в первую очередь комплексный анализ состояния внешней среды, так как внешняя среда является главной определяющей функционирования хозяйствующих субъектов, а формирование благоприятной экономической среды – это основа конкурентоспособности национальной экономики.

При формировании эффективной экономической среды на государственном уровне следует обратить внимание на существующие в настоящее время в республике проблемы.

Во-первых, это проблема регулирования экономического роста. Попытки вмонтировать методы авторитарного планирования в рыночную систему наносят огромный вред товаропроизводителю, которому доводятся такие планы. Применение метода планирования «валовые показатели от достигнутого» без применения других инструментов хозяйствования и управления не дает возможности получить эффективную экономику. Неизбежен рост складских запасов, проблемы оборотных средств, рентабельности и, как следствие, в данных условиях невозможно говорить об инновационном пути развития.

Согласимся с мнением М. В. Мясниковича, который пишет: «...полагаем ошибочной широко распространенную точку зрения о том, что планированию нет места в рыночной системе. Скорее наоборот, рынок может выступать как механизм централизованного планирования, когда именно планы формируются на рыночных принципах» [1, с 28–29].

Планирование должно начинаться сверху, с руководства высшего звена, определяющего назначение предприятия (отрасли, региона, государства), принципы и долгосрочное направление его деятельности, и дополняться снизу при участии руководителей и специалистов субъекта хозяйствования, персонала, который определяет тактику, стратегию и заданные параметры эффективности. Цель такой работы – вовлечение каждого работника в цикл планирования, в результате чего каждый знает и понимает важность проведения данного процесса.

Во-вторых, это слабая степень интеграции науки и производства. Исследования показывают, что если в организациях, осуществляющих научные исследования и разработки, положение удовлетворительное, то ситуация, складывающаяся с инновационно-активными промышленными предприятиями в настоящее время и в перспективе, совсем иная. Например, в 2006 г. удельный вес предприятий, признанных инновационно-активными, составлял 14% от их общего числа, а к 2010 г. должен был возрасти до 24%.

Требуется исходить из объективного положения, что основа новых технико-технологических, экономических, организационных и других решений, направленных на увеличение уровня благосостояния любого государства, зарождается, прежде всего, в сфере практической деятельности. Задача научных работников своевременно выявлять проблемы, учитывать предложения с мест и предлагать экономически грамотные обоснования по их реализации. Эффективная наука должна базироваться на практике, исходить из интересов практики и возвращаться в практику в виде новых технических, технологических и экономических разработок, рекомендаций, методик, механизмов по решению той или иной проблемы.

В-третьих, низкая инвестиционная привлекательность национальной экономики, связанная в первую очередь с несовершенством налоговой системы, ценовой политики и правовой базы.

В настоящее время предприятия отечественного народнохозяйственного комплекса уплачивают около двадцати видов налогов, платежей и отчислений в различные фонды, далеко не каждый руководитель и специалист знает об их количестве. Причем современная система налогообложения в республике несовершенна и не ориентирует субъектов хозяйствования на своевременную и полную уплату налогов. Предприятия независимо от формы собственности и хозяйствования стремятся разными способами сузить базу налогообло-

жения. А налоговая система должна быть простой, понятной и прозрачной для всех налогоплательщиков.

Важнейшей составляющей эффективной экономической среды является система ценообразования. Зачастую на многих монополизированных предприятиях нашей республики вопросы благосостояния решаются путем повышения цен на продукцию, на отдельные виды продукции сохраняется государственное регулирование цен. В современных условиях основным элементом механизма экономических отношений на рынке должны быть рыночно-ориентированные или свободные цены, формирующиеся под воздействием стоимости производства и сбыта, спроса и предложения, объективно устанавливаемые на рынке в условиях конкуренции. Это исторически исходная базовая форма ценообразования, учитывающая законы рыночной экономики: спроса и предложения, стоимости, опережающего роста производительности труда [2, с. 132].

В период активной интеграции белорусской экономики в мирохозяйственные глобальные системы, и в частности в мировую финансовую систему, особое внимание следует уделять совершенствованию правовой базы. В первую очередь, необходимо проводить унификацию нормативно-правовых актов, касающихся регулирования отношений собственности (и интеллектуальной собственности особенно).

В-четвертых, одним из факторов, влияющих на конкурентоспособность национальной экономики, является низкий научно-технический уровень национальной экономики. Доля наукоемкой продукции на отдельных предприятиях Республики Беларусь составляет всего 5–7 процентов. Это приводит к тому, что предприятия по-прежнему специализируются на затратных видах производства и не осуществляют переход на инновационный путь развития, в основе которого лежат наукоемкие и энергосберегающие технологии. В условиях экономической глобализации возможность создания и присвоения «интеллектуальной ренты» от технических нововведений, которыми не располагают другие, становится решающим фактором конкурентоспособности, поэтому важно, чтобы государственная политика была нацелена на повышение научно-технического уровня национальной экономики.

В-пятых, недостаточно эффективное использование трудовых, материальных и финансовых ресурсов сдерживает формирование эффективной экономической среды.

Отсутствие массового технологического перевооружения в последние пятнадцать лет привело к тому, что основные фонды

промышленности в настоящее время изношены более чем на 70% процентов и, как следствие, энергоемкость и ресурсоемкость отечественного производства в 1,5–2 раза выше, чем в развитых европейских странах. В силу указанных причин весьма низким остается уровень производительности труда: если на передовых отечественных производственных участках производительность труда сопоставима с зарубежными аналогами, то в целом по предприятию она почти в 2 раза ниже (в силу высокой численности управленческого аппарата и вспомогательных служб).

Как видно, все вышеизложенные проблемы тесно взаимосвязаны между собой, невозможно найти решение одного вопроса, не затронув иные факторы повышения эффективности экономической системы. Кроме того, к существующим экономическим и технологическим предпосылкам повышения эффективности и конкурентоспособности национальной экономики необходимо добавить и социальную составляющую, так как низкий уровень инновационной активности субъектов хозяйствования объясняется, прежде всего, недостаточным или абсолютным отсутствием экономического интереса у персонала в реализации на практике новых идей и решений.

Так, например, при проведении детального анализа деятельности ОАО «Завод горного воска» были выявлены следующие тенденции. Отмечаемая за последние 10 лет интенсификация взаимодействия предприятия с академическими и отраслевыми институтами, предприятиями республики позволила значительно улучшить производственно-экономические результаты деятельности. Объем производства продукции в натуральном выражении в 2010 году относительно 2005 года возрос в 5 раз, экспорт продукции увеличился более чем в 13 (!) раз, и это при том, что среднесписочная численность работников увеличилась всего на 30 процентных пунктов. В рассматриваемой пятилетке темп роста инвестиций в основной капитал составил 555%, удельный вес новой продукции в 2010 году достиг 67%. Зарботная плата в 2010 к 2005 году увеличилась в 4 раза, и в 2010 году среднемесячная зарботная плата работников ОАО «Завод горного воска» на 7,5% превысила уровень зарботной платы работников промышленности Республики Беларусь, тогда как в 2005 году составляла всего 75% от данного показателя.

Отмечая положительную тенденцию в деятельности предприятия, необходимо акцентировать внимание на том, что материалоемкость производимой продукции остается по-прежнему высокой. Кроме того, согласно проведенному исследованию, не весь перечень производи-

мой продукции пока соответствует мировому уровню.

В результате проведенного анализа системы оплаты труда, применяемой на предприятии, выявлено, что удельный вес зарботной платы, начисленной за выполненную работу на основе часовых и месячных тарифных ставок (окладов), составляет 52,3%, т. е. практически половина зарботной платы – это выплаты в виде надбавок, премий, вознаграждений, материальной помощи, оплаты отпусков и т. д.

Опыт показывает, что любой способ мотивации труда имеет свой жизненный цикл, свою продолжительность. Оставшееся еще с советских времен премиривание за основные результаты работы, применяемое на предприятии, становится все менее эффективным. За долгие годы применения этой формы стимулирования она вошла в подсознание работников, которые принимают ее как неотъемлемую часть зарботной платы. Причем сама такая премия работниками воспринимается не как мера поощрения, а как мера наказания – невыплата премии равносильна лишению части зарботной платы.

В связи с этим можно констатировать, что достигнутое финансово-экономическое положение предприятия, улучшение эффективности работы предприятия – это не итог слаженной работы всего трудового коллектива, а результат труда инициативного руководителя-новатора и его непосредственных заместителей.

Исследования показывают: у подавляющего большинства субъектов хозяйствования негативным моментом, сдерживающим инновационную активность, выступает «равнодушие» персонала к поиску путей повышения эффективности деятельности предприятия. В преимущественном большинстве работники ждут указаний «сверху». Ретроградный метод внедрения инноваций «сверху – вниз» не всегда себя оправдывает. Поэтому требуется ускоренный переход на более прогрессивный метод «снизу – вверх» и «встречный», при котором персонал предприятий от специалистов до руководителей всех уровней все одинаково высоко экономически, морально и социально заинтересован в ускоренном внедрении новейших эффективных разработок во все сферы жизнедеятельности субъектов хозяйствования. Экономический интерес персонала в разработке и ускоренном внедрении в практику хозяйствования инновационных разработок – основной фактор в формировании эффективной экономической среды.

Для устойчивого развития любой экономической системы главное внимание должно уделяться человеку, а следовательно, и формирование

эффективной экономической среды невозможно без главной составляющей – интеллектуального капитала. Этот фактор предполагает наличие на рынке конкурентоспособных специалистов и руководителей (менеджеров). Без конкурентоспособного персонала невозможно достичь высокого уровня развития экономики. Можно осуществить технико-технологическое перевооружение производства, но при неквалифицированном персонале должной отдачи не будет. Передовой отечественный и зарубежный опыт свидетельствует, что на единицу финансовых средств, используемых на подготовку и повышение квалификации персонала при других равных условиях, отдача в 4–5 раз выше аналогичного показателя от средств, вложенных в обновление основных фондов [3, с.14].

Для поддержания на должном уровне производства квалифицированного персонала требуется эффективный механизм мотивации его труда от субъектов хозяйствования до отраслей и государства. Повысить заинтересованность работающих в высоких конечных результатах возможно путем тесной увязки заработной платы персонала с рациональным использованием ресурсов. В данном направлении в Беларуси, и на ОАО «Завод горного воска» в частности имеются большие резервы в организационном, экономическом, технико-технологическом, социальном, правовом и других аспектах. В экономически развитых государствах затраты на производство единицы продукции в 2,5 и более раз ниже, чем на отечественных предприятиях.

Повышение мотивации труда через увеличение заработной платы будет способствовать повышению платежеспособности населения и организаций, что непосредственно повлияет на

активизацию производства и побудит предприятия всех форм собственности производить конкурентоспособную продукцию путем постоянного совершенствования производства и производимой продукции. А это будет означать ускоренный переход на инновационный путь развития.

Заключение. Основой повышения эффективности экономической системы является формирование эффективной экономической среды, которая создает предпосылки для рационального размещения ресурсов, оптимального их использования, свободного движения факторов производства (включая перелив капитала), для развития деловой активности. Формирование эффективной экономической среды в Республике Беларусь представляет собой сложный процесс, включающий экономический, технологический и социальный аспекты. Причем первостепенную роль в данном процессе необходимо отводить социальной составляющей, которая заключается в формировании высококвалифицированного инициативного персонала путем создания новой системы мотивации труда персонала.

Литература

1. Мясникович, М. В. Республика Беларусь на пути к новой экономике / М. В. Мясникович. – Минск: Беларуская навука, 2009. – 291 с.
2. Концепция формирования механизма эффективной конкурентной среды хозяйствования / И. П. Воробьев [и др.] // Проблемы управления. – 2009. – № 4 (33). – С. 126–133.
3. Губанов, С. Конкурентоспособность экономики – функция системы воспроизводства / С. Губанов // Экономист. – 2003. – № 4. – С. 9–20.

Поступила 15.03.2011

РЕФЕРАТЫ

УДК 001.891:378.12

Дормешкин О. Б., Каврус И. В. **Вклад ученых университета в инновационное развитие Республики Беларусь** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 3–5.

В статье представлены итоги научной и инновационной деятельности университета за 2006–2010 годы. Проведен анализ результатов, достигнутых учеными университета по основным видам научной деятельности (объемы финансирования НИОКР, издательская деятельность, участие в выставках и конференциях, изобретательская деятельность, подготовка кадров высшей квалификации, научно-исследовательская работа студентов, развитие материально-технической базы). Определены основные задачи по дальнейшему развитию и повышению эффективности научных исследований на 2011 год и 2011–2015 годы.

Библиогр. – 1 назв.

УДК 504.06

Лемешевский И. М. **Пределы воздействия инструментов макрорегулирования на валовые показатели экономического роста** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 6–10.

Статья посвящена вопросам стабильности и качества экономического роста, которые сохраняют высокую актуальность применительно к условиям национальной экономики Беларуси. На общем фоне интенсивного макроэкономического регулирования важно обратить внимание на своеобразные пределы эффективности, которые возникают относительно соответствующих инструментов экономической политики. Культивируемая хозяйственная модель наталкивается на системные ограничители экономического роста, а ее внутреннее неравновесие все более дополняется внешним дисбалансом.

Табл. 4. Ил. 1. Библиогр. – 3 назв.

УДК 336.276(476)

Жук И. Н. **Управление рисками внешнего долга Республики Беларусь** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 11–15.

В статье исследуется проблема управления рисками внешнего долга как условие для перехода национальной экономики к этапу долгосрочного устойчивого роста. Показано, что от выбора и формирования оптимальной структуры портфеля внешнего долга Республики Беларусь зависят состояние госбюджета, золотовалютных резервов, уровень процентных ставок, показатели инфляции, состояние инвестиционного климата в стране.

Табл. 2. Библиогр. – 7 назв.

УДК 336.276

Грузинская Е. В. **Направления реализации государственных программ с использованием кредитных ресурсов** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 16–20.

Предлагаются направления кредитования в рамках реализации государственных программ, позволяющие привести в систему (к единой методологической базе) вопросы необходимости, целесообразности и доступности кредитов. Направления включают стимулирование самоорганизации механизма кредитования посредством достижения баланса интересов государства и коммерческих структур за счет применения новых путей концентрации и распределения кредитных ресурсов по направлениям. Целесообразно производить перераспределение капитала по направлениям в пределах одной сферы деятельности, которое предполагает организацию замкнутой схемы процесса кредитования, где кредит участвует в производственных процессах различных предприятий, задействованных в производстве одного продукта, и окупается их совместными прибылями. Это позволяет сэкономить кредитные ресурсы за счет обращения кредита в замкнутой сфере, то есть обеспечения одним и тем же кредитом ряда предприятий.

Библиогр. 5 назв.

УДК 338(476)

Валетко В. В. **Реструктуризация экономики и экономический рост: эконометрический анализ влияния строительства жилья в 2006–2010 гг.** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 21–24.

Целью статьи является изучение влияния сектора строительства жилья на экономический рост. Сделан вывод о необходимости корректировки связи строительства с рынком недвижимости. На сегодняшний момент доминирует «выталкивающая» модель, при которой объем и структуру дополнительно вводимого жилья определяют отраслевые планы. Переход к «вытягивающей» модели, при которой определяющую роль будет

играть рынок недвижимости и спрос будет определять предложение, позволит диверсифицировать риски и снизить альтернативные издержки инвестирования в жилье.

Табл. 3. Ил. 2. Библиогр. – 5 назв.

УДК 339.173

Мацкевич В. В. **Упрощение таможенных процедур во внешней торговле Беларуси и Таможенного союза** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 25–27.

Рассматриваются вопросы применения упрощенных таможенных процедур в национальной практике таможенного дела, во взаимной и внешней торговле Таможенного союза с участием Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации. Проведен анализ предпосылок для либерализации внешней торговли на основе положений международной конвенции «Об упрощении и гармонизации таможенных процедур».

УДК 330.112

Каштелян Т. В. **Оценка инновационной деятельности в секторальном разрезе экономики Беларуси** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 28–33.

Авторами статьи произведена оценка инновационной деятельности в секторальном разрезе экономики Беларуси. Рассмотрены основные результаты по отдельным направлениям инноваций в системах коммерческих структур, научно-исследовательских институтов и др., высшего образования. Выявлены имеющиеся тенденции в государственном и частном секторах. Даны предложения по развитию рискованного предпринимательства, повышению результативности государственного финансирования и др.

Табл. 5. Библиогр. – 6 назв.

УДК 338.242(063)

Шевченко С. В. **Заемный труд как гибкая форма занятости** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 34–37.

Статья посвящена вопросам повышения гибкости рынка труда. Автор анализируется ситуация на рынке труда Республики Беларусь, дается его оценка и выделяются основные проблемы. На основе анализа зарубежного опыта применения гибких форм занятости обосновывается необходимость использования агентств заемного труда для повышения эффективности занятости в Республике Беларусь, показаны преимущества использования заемного труда при решении вопросов занятости различных категорий населения.

Библиогр. – 3 назв.

УДК 331.2

Долинина Т. Н. **Оплата труда: функциональный аспект** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 38–43.

Статья представляет результаты научного исследования сущности заработной платы на базе использования функционального подхода и метода контент-анализа. В статье определены самостоятельные функции заработной платы, из числа которых выделены базовые, доказана необходимость классификации функций заработной платы и необходимость применения системного подхода к разработке механизма реализации функций оплаты труда, учитывающего объективно существующие взаимосвязи между ними.

Табл. 1. Библиогр. – 13 назв.

УДК 331.28

Тур В. М. **Государственная политика организации оплаты труда в Республике Беларусь** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 44–47.

В статье рассмотрены изменения, произошедшие за последнее время в государственной политике Республики Беларусь в части организации оплаты труда. Приведена нормативно-законодательная база указанных изменений, рассмотрена их сущность. Целью проводимой государственной политики в области оплаты труда является минимизация государственного регулирования и расширение прав нанимателей в части организации оплаты труда. Ряд нормативных актов для коммерческих организаций имеет рекомендательный характер. Организациям негосударственной формы собственности предоставлено больше самостоятельности в выборе форм и систем оплаты труда, тарифного нормирования труда, определения размеров заработной платы, условий и размеров премирования. В настоящее время политика организации заработной платы направлена на усиление ее зависимости от результатов деятельности как отдельного работника, так и организации в целом, на упрощение расчетов при начислении заработной платы работникам.

УДК 657.6

Хмельницкий В. А. **Проблемы определения подходов к разработке принципов организации и функционирования внутривозвратного контроля на микроуровне и пути их решения** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 48–51.

В статье рассматриваются теоретические и методические проблемы построения системы внутривладельческого контроля деятельности коммерческой организации и набор необходимых компонентов, наличие которых позволяет эффективно функционировать этой системе в современных экономических условиях. Внутривладельческий контроль рассматривается как целостная система, состоящая из взаимосвязанных подсистем и элементов, с целью раскрытия их упорядоченности и согласованности, формирования механизма совершенствования свойств и возможностей, внутренне присущих данной функции управления. С учетом результатов изучения точек зрения ученых-экономистов как ближнего, так и дальнего зарубежья, предложены принципы ее организации и функционирования как основных правил поведения.

Ил. 1. Библиогр. – 5 назв.

УДК 336.714+339.732 (476)

Кевра Г. И. **Статистический анализ развития совместного предпринимательства на территории Беларуси** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 52–55.

В статье проведено системное исследование совместных предприятий как одной из основных форм привлечения зарубежного капитала в экономику Республики Беларусь, также проанализирована географическая, региональная и отраслевая структура распределения зарубежного капитала совместных предприятий. 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.

Ил. 1. Библиогр. – 5 назв.

УДК 330(476)(091)

Акулич В. А. **Развитие и преподавание политической экономии в Горыгорецком земледельческом институте в XIX ст.** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 56–60.

Представлены сведения о становлении и развитии дисциплины «Политэкономия» в единственном в середине XIX века в Беларуси высшем учебном заведении – Горыгорецком земледельческом институте. Произведен анализ существования в ГЗИ собственной политэкономической традиции (школы). Статья воссоздает то экономическое наследие, которое оставили белорусские ученые-экономисты до революции и которое было на некоторое время предано забвению. Изучение трудов белорусских экономистов прошлого позволяет продлить «родословную» белорусской экономической науки, а также говорить о наличии собственных разработок в области экономической теории в период развития на территории Беларуси рыночной экономики.

Табл. 1. Библиогр. – 17 назв.

УДК 347.214.2(476)

Шавров С. А. **Актуальные проблемы современного земельного администрирования в Европейском регионе** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 61–63.

Статья посвящена развитию земельного администрирования в Беларуси и странах Европейского региона на современном этапе. Она основана на результатах трех мероприятий. Во-первых, семинаров рабочей группы по земельному администрированию Европейской экономической комиссии ООН в 2009–2010 гг. (WPLA UNECE). Во-вторых, координационного собрания FAO ООН со странами СНГ по выработке руководящих принципов управления земельными ресурсами (ноябрь 2010 г.). В-третьих – национального обзора сектора жилья Беларуси, подготовленного белорусскими экспертами и экспертами ООН по заказу Министерства архитектуры и строительства Беларуси (2009 г.).

Ил. 1. Библиогр. – 3 назв.

УДК 630*6

Неверов А. В., Желиба Б. Н., Демидовец В. П. **Лесная политика государства: институциональные основы формирования и проблемы реализации** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 64–69.

В статье рассмотрены проблемы формирования государственной лесной политики и построения эколого-экономического механизма устойчивого развития лесного хозяйства Республики Беларусь. В рамках проведенных исследований дано определение сути лесной политики, миссии и стратегической цели развития лесохозяйственных учреждений, на основании которых предлагается совершенствовать основные структурные элементы нового эколого-экономического механизма устойчивого лесопользования: системы планирования, финансирования, ценообразования и лесного налогообложения. Институциональные преобразования в лесном хозяйстве учитывают дальнейшую коммерциализацию лесхозов и предполагают развитие системы экологоориентированного лесного менеджмента.

Ил. 2. Библиогр. – 6 назв.

УДК 630*9:551.521

Неверов А. В., Ерманина И. В. **Концептуальные и методические основы формирования социально-экономической модели развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 70–74.

В статье описаны концептуальные и методические основы формирования социально-экономической модели развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории (СЭМРЛ), включающие ее определение; концепции, обуславливающие цели, содержание и специфику социально-экономического развития загрязненных радионуклидами территорий; принципы функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории, главную цель и подцели функционирования СЭМРЛ, описание ее блоков и структурных составляющих.

Приведена оценка эффективности СЭМРЛ при условии достижения лесхозами размера экологоориентированной безубыточной лесосеки для Наровлянского специализированного лесхоза (1-я группа тяжести радиоактивного загрязнения) и Речицкого опытного лесхоза (4-я группа тяжести радиоактивного загрязнения).

Табл. 1. Ил. 1. Библиогр. – 14 назв.

УДК 630*6:630*230.3

Лабоха К. В., Шалимо П. В., Борко А. Ч. **Экономическая эффективность полосно-постепенных рубок главного пользования** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 75–79.

Полосно-постепенные рубки главного пользования широко применяются на территории лесхозов Республики Беларусь. По сравнению с другими видами постепенных рубок главного пользования они менее трудоемки, однако сохраняют их экологические преимущества.

Экономическая оценка полосно-постепенных рубок главного пользования показала, что они являются более целесообразными с учетом того, что лесовосстановление будет проводиться путем содействия естественному возобновлению. Так, прибыль от проведения полосно-постепенных рубок оказалась выше в ГЛХУ «Лидский лесхоз» в 1,10 раза, а в ГЛХУ «Осиповичский лесхоз» в 1,01 раза по сравнению со сплошнолесосечными рубками с дальнейшим созданием лесных культур.

Табл. 2. Библиогр. – 8 назв.

УДК 630*9:551.521

Ерманина И. В. **Социально-экономическая и экологическая оценка функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории Гомельской области** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 80–84.

В статье описан метод оценки среднегодовых потерь лесных ресурсов в результате радиоактивного загрязнения земель лесного фонда, на основе которого определены потенциальные и реальные потери лесных ресурсов Ветковского, Комаринского, Наровлянского и Хойникского лесхозов. Проведен анализ выделенных лесхозам денежных средств на ликвидацию последствий аварии на ЧАЭС в лесном хозяйстве. Дана оценка расчетных доз внешнего и внутреннего облучения работающих в лесном хозяйстве, полученных на основе их анкетного опроса. Осуществлена оценка основных социально-экономических показателей лесхозов Гомельской области за 1980–2009 гг.

Табл. 2. Библиогр. – 8 назв.

УДК 630*612(045)(476)

Дюбанов В. А. **Структурный анализ динамики лесного фонда Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 85–88.

Проведен статистический анализ отдельных показателей лесного фонда за 1961–2010 гг. при помощи индексного метода. Результаты показывают, что основным фактором, оказывающим влияние на повышение производительности породного состава, является изменение продуктивности отдельных пород и перераспределение удельного веса площадей древесной породы по классам возраста (структурные сдвиги). Дана оценка общего экономического эффекта произошедших структурных изменений в лесном фонде за анализируемый период.

Табл. 3. Библиогр. – 7 назв.

УДК 630*638

Штукин С. С., Санкович М. М., Подошвелев Д. А. **Эффективность выращивания топливной древесины, производства и транспортировки щепы на мини-ТЭЦ** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 89–91.

Для обеспечения щепой топливной действующих, строящихся и проектируемых мини-ТЭЦ наряду с более полным использованием отпада и отходов лесозаготовок необходимо выращивание энергетических плантаций. При этом важное значение имеет не только рентабельность производства щепы топливной, но и минимизация затрат по ее транспортировке. Эффективность выращивания древесной биомассы в энергетических целях на лесных плантациях рассчитывалась для насаждений сосны обыкновенной, березы повислой, ели европейской, лиственницы европейской, тополя китайского, ольхи серой и ивы корзиночной. Установлено, что эко-

номически наиболее целесообразно создание энергетических плантаций из тополя китайского, березы повислой, ольхи серой и сосны обыкновенной. Выгоднее всего размещать такие плантации на расстоянии 10–20 км от мини-ТЭЦ. Менее выгодно, но плантации можно размещать и на расстоянии 40–50 км. Максимально допустимым для вывозки щепы топливной следует считать расстояние 50–60 км.

Табл. 1. Библиогр. – 5 назв.

УДК 338.630

Атросенко Н. О. **Экономический потенциал лесных ресурсов лесхозов** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 92–95.

В работе рассмотрены вопросы повышения экономического потенциала лесных ресурсов Речицкого, Сморгонского и Смолевичского лесхозов. Экономический потенциал лесных ресурсов зависит от породной и возрастной структуры лесов, запасов древостоев и таксовой стоимости древесины. Оптимизация породной структуры лесов выполнялась по данным государственного учета лесов, экономической оценки лесных земель и древесных ресурсов, почвенно-типологического обследования лесов. Оптимальный и равномерный размер главного пользования приводит к оптимальной возрастной структуре лесов. Экономический потенциал лесных ресурсов оценивался по таксовой стоимости древесины на корню.

Табл. 3. Библиогр. – 2 назв.

УДК 630*6

Неверов А. В., Варапаева О. А., Голденков А. А., Залыгина И. А. **Эколого-экономическая оценка воздействия нефте-, газо- и продуктопроводов на состояние окружающей среды** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 96–101.

В работе представлены результаты исследования особенностей техногенного воздействия магистральных трубопроводов на состояние различных типов экосистем и разработан концептуальный и методический подходы к экономической оценке ущерба. Представлена многофакторная статистическая модель для оценки экологических потерь (экономического ущерба) в результате строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов (диаметром от 300 мм и более) с учетом особенностей лесных, болотных и луговых экосистем, основанная на использовании категории «природного капитала», представляющего собой суммарную оценку эффектов от эксплуатации природных ресурсов за весь период их нахождения в хозяйственном обороте. В статье приводятся результаты апробации разработанной методики оценки ущерба в результате влияния магистральных трубопроводов на примере лесных, болотных и луговых экосистем.

Табл. 2. Библиогр. – 1 назв.

УДК 630*64(476)

Прокопович С. С. **Система учета лесных ресурсов в составе национального богатства страны: оценка состояния и перспективы развития** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 102–105.

Статистический учет лесных ресурсов занимает важное место в экономике лесного хозяйства и природных богатств республики в целом. Показатели статистики лесного хозяйства формируют информационную систему учета и оценки лесных ресурсов, основой создания которой является их классификация по экономической и экологической роли. В статье изучены проблемы становления и перспективы развития статистики природных ресурсов в целом и лесных ресурсов в частности на макроэкономическом уровне как составляющей национального богатства страны исходя из их экологической и экономической оценки.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 502.7

Масилевич Н. А., Войтехович А. Н. **Эколого-экономические индикаторы экологического аудита национального парка** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 106–109.

В статье изложены требования к формулировке критериев экологического аудита национального парка. На основе международных стандартов предложена система критериев и эколого-экономических индикаторов, которые могут быть использованы для отдельных объектов экологического аудита национального парка, в том числе туристической деятельности. Выделены экологические факторы, которые могут сдерживать развитие туризма и рекреации на территории национального парка.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 502.7

Масилевич Н. А. **Основные положения по ведению экологического аудита в ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуща»** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 110–113.

В статье изложены концептуальные и методические основы проведения экологического аудита на особо охраняемой природной территории. Определены нормативные документы, понятия, цель и задачи, принципы и функции, направления и виды экологического аудита национального парка, а также порядок осуществления

этой аудиторской деятельности. Отражена специфика ведения экологического аудита в национальном парке. Статья содержит общую характеристику субъектов и объектов аудиторской деятельности, а также обоснование значимости выделения критериев и эколого-экономических индикаторов относительно отдельных объектов экологического аудита национального парка. Описана процедура экологического аудита, рекомендованная для ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца». Рекомендована структура аудиторского заключения. Библиогр. – 3 назв.

УДК 502.175

Водопьянова Т. П. **Комплексный мониторинг экосистем на особо охраняемых природных территориях (на примере Национального парка «Беловежская пуца»** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 114–117.

В статье осуществлен анализ комплексного мониторинга экосистем на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) на основе оценки состояния экосистем, выявления механизмов сохранения биологического и ландшафтного разнообразия ООПТ, рационального использования природных ресурсов этих территорий и оценки эффективности режимов их охраны и использования.

Анализ проведен на примере НП «Беловежская пуца» на основе выявления факторов, оказывающих вредное воздействие на состояние экосистем.

Табл. 1. Библиогр. – 5 назв.

УДК 630*906

Баранчик В. П., Касперович С. А. **Цели, инструменты и особенности управления эколого-экономическими системами в условиях устойчивого развития экономики** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 118–121.

В статье проведен анализ особенностей развития эколого-экономических систем различных уровней, раскрыты особенности взаимовлияния экологической и экономической подсистем. Обоснована необходимость управления развитием эколого-экономических систем, сформирована структура механизма управления, разработаны цели развития систем различных уровней. В работе представлены основные инструменты управления в рамках административно-правовых, экономических и социально-психологических методов. Приведены основные формальные соотношения имитационной экономико-математической модели анализа и прогнозирования развития эколого-экономической системы, позволяющей определять в имитационном режиме значения внутренних и внешних факторов, обеспечивающие достижение целей управления.

Ил. 1. Библиогр. – 7 назв.

УДК [330.59:64.011.11]:[330.31:331.582]:504(476)

Васильев А. В. **Качество жизни населения и воспроизводство человеческого капитала в эколого-дестабилизированном регионе** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7. – Экономика и управление. – С. 122–126.

В статье рассмотрены факторы здоровья человека, определяющие его потенциал здоровья как совокупность психофизиологических качеств; факторы образования человека, определяющие его образовательный потенциал как совокупность знаний, навыков, умений и креативности личности (потенциал образования является неотъемлемой частью личности и в своей стоимостной оценке на рынке труда представляет собой капитал образования); факторы культуры, обуславливающие культурный потенциал личности как совокупность этических и эстетических установок личности (культурный потенциал является неотъемлемой частью личности и в своей стоимостной оценке на рынке труда представляет собой капитал культуры).

Библиогр. – 8 назв.

УДК 338(476)

Гиневичюс Т., Казокайтис П. **Тенденции рынка недвижимости в Литве** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 127–131.

Публикация посвящена обзору тенденции рынка недвижимости в Литве. В статье рассматривается изменение цен на жилье, административные помещения и площади розничной торговли в крупных городах Литвы. Обсуждаются основные аспекты каждой из этих областей, такие как предложение, спрос, тенденции изменения цен в будущем.

Табл. 4. Ил. 4. Библиогр. – 4 назв.

УДК 338.23(476)

Валетко В. В., Бессмертный Т. Ю. **Оценка влияния решения о строительстве атомной станции в Беларуси на цену жилья** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 132–137.

Целью статьи является изучение возможного влияния решения о строительстве новой АЭС на стоимость жилья в Островецком и Кукшинском регионах Беларуси. Для ответа на данный вопрос используется эконометрический анализ объединенных пространственных данных, что позволяет оценить воздействие каких-либо событий или решений на поведение участников рынка. Два набора данных, собранных до и

после наступления события, использованы для определения влияния на цены квартир. Решение о том, что новая АЭС будет построена в Островецком районе, было принято в конце 2008 г., поэтому в исследовании использованы данные цен зарегистрированных НКА сделок по квартирам, проданным в 2006 г. (до решения) и в 2010 г. (после решения). Базовая гипотеза заключается в том, что, в соответствии с гедонистической концепцией, цены на недвижимость, расположенную в зоне ухудшения отдельных атрибутов жилья, должны падать по отношению к цене недвижимости, на которую потенциальные негативные факторы не действуют.

Табл. 3. Ил. 1. Библиогр. – 14 назв.

УДК 336.77:330.133.7

Долгих А. Н. **Анализ подходов к определению залоговой стоимости** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 138–141.

В статье рассматриваются различные подходы к определению залоговой стоимости в международной практике. Приведены группы рисков, которые оказывают влияние на величину залоговой стоимости. Рассмотрены ключевые вопросы, на которые должно быть обращено внимание при определении стоимости имущества для целей залогового обеспечения. Описаны стратегические направления по совершенствованию оценочной деятельности в применении к банковской сфере.

Табл. 1. Библиогр. – 9 назв.

УДК 338.314:691

Соболевский А. С. **Повышение эффективности функционирования промышленности строительных материалов Республики Беларусь за счет снижения негативного влияния сезонности производства** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 142–145.

В статье предлагается снизить отрицательное влияние сезонности на результаты функционирования промышленности строительных материалов Республики Беларусь. Способ снижения необходимо искать не в сглаживании сезонного цикла, так как это маловероятно осуществить, а наоборот, в использовании особенностей цикла. Рассмотрены циклы сезонности промышленности строительных материалов, строительства и инвестиций непромышленного назначения. Предложен метод корректировки динамики инвестиций непромышленного назначения. При использовании данного метода возможно повысить соответствие инвестиций потребностям в них.

Ил. 2. Библиогр. – 4 назв.

УДК [330.341.1:338.242]

Сидоров А. Н., Воробьев И. П. **Экономическая и экологическая эффективность жилищного строительства на селе** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 146–150.

В статье представлен анализ экономического состояния строительства жилья в сельской местности Республики Беларусь. Дана оценка отдельным аспектам истории и перспектив развития сельского строительства в контексте его экономической и экологической эффективности.

Табл. 2. Библиогр. – 10 назв.

УДК 630*338

Деревяго И. П. **Возможности привлечения частных инвестиций в лесное хозяйство Беларуси** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 151–154.

В статье рассматриваются проблемы финансового обеспечения лесного хозяйства Беларуси в условиях перехода к устойчивому лесопользованию. Современное состояние отрасли не позволяет в полном объеме финансировать воспроизводство лесных ресурсов. Прогноз изменения структуры лесного фонда позволяет сделать вывод о существенном увеличении площади спелых насаждений через 20–30 лет, что станет фактором роста доходов лесного хозяйства. С учетом данного обстоятельства предлагается реализовать программу привлечения частных инвестиций в сферу лесопользования путем размещения долгосрочных облигаций. Дополнительные инвестиции будут содействовать повышению эффективности воспроизводства лесных ресурсов и росту доходности лесного хозяйства в перспективе, обеспечивая базу для погашения обязательств по облигациям.

Табл. 1. Библиогр. – 3 назв.

УДК 630*6

Демидовец В. П. **Стратегия развития лесного хозяйства в посткризисный период: некоторые аспекты и принципы реализации** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 155–159.

В статье представлен стратегический анализ тенденций развития лесного хозяйства, на основании которого выделены главные преимущества и недостатки в деятельности лесохозяйственных учреждений. В процессе проведенных исследований выявлено, что перспективы дальнейшего развития предприятий отрасли во многом определяются внедрением в практику менеджмента новых подходов и методов работы, позволяющих своевременно использовать постепенно улучшающуюся конъюнктуру рынка в посткризисный период. В статье

предложены определенные подходы к формированию системы стратегического управления и планирования деятельности лесохозяйственных учреждений, позволяющие повысить доходность лесного хозяйства и обеспечить адаптацию лесного бизнеса к изменяющимся условиям в отрасли.

Табл. 1. Ил. 5. Библиогр. – 5 назв.

УДК 620.95:662.638

Ледницкий А. В., Протас П. А. **Организация производства прессованного древесного топлива** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 160–166.

В данной статье авторами выполнена сравнительная размерно-качественная характеристика отходов цехов деревообработки и потоков раскряжевки сырья. Определен потенциальный объем отходов лесопиления и деревообработки для производства древесных пеллет и брикетов. Разработаны прогрессивные технологии производства прессованного древесного топлива. Сформированы перспективные системы машин и оборудования на основе сравнительного анализа отечественных и зарубежных аналогов техники и оборудования для производства древесных пеллет и брикетов из отходов лесопиления и деревообработки на основе расчета сменной и годовой производительности. Даны практические рекомендации по производству древесных топливных гранул и брикетов.

Табл. 4. Ил. 2. Библиогр. – 4 назв.

УДК 630*662.1:657.471.1

Боровская М. Е. **Управленческие аспекты бухгалтерского учета в лесном хозяйстве** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 167–169.

В представленной статье указывается на необходимость совершенствования системы бухгалтерского учета в лесном хозяйстве. Обосновывается необходимость разработки системы управленческого учета как одного из направлений совершенствования системы управления лесохозяйственным производством. В статье на основании исследования методики ведения бухгалтерского учета в лесном хозяйстве анализируются существующие проблемы и предлагаются направления внедрения управленческого бухгалтерского учета в лесном хозяйстве, в частности оперативное получение баланса, классификация затрат и исчисление себестоимости по видам деятельности и видам продукции, рынкам сбыта, распределение накладных расходов пропорционально различным базам, расчет нескольких видов прибыли и др.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 339.73

Барановский С. И. **Совершенствование механизма создания корпоративных структур в химико-лесном комплексе** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 170–173.

В статье обосновывается необходимость формирования корпоративных структур в отраслях химико-лесного комплекса. Приводятся организационно-экономические меры и факторы, позволяющие предприятиям сформировать рациональную модель корпоративной структуры.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 684 (476): 005.332.4

Сукач О. А. **Факторы роста конкурентоспособности мебельного сектора Беларуси** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 174–178.

В представленной статье рассматривается современное состояние белорусского рынка мебельной промышленности, его экспортная направленность. Немаловажное место отводится таким древесным плитам как ДСП, ДВП, МДФ, фанера, которые являются основным конструкционным материалом для производства мебели. Отмечается, что одними из главных стратегических целей на перспективу в развитии отрасли являются повышение эффективности производства, привлечение инвестиций в отрасль, укрепление и расширение позиций на рынках сбыта, выпуск конкурентоспособной продукции. Для достижения высокой конкурентоспособности решающее значение имеет не только обладание конкурентными преимуществами, но и обеспечение высокого уровня их использования. Выявлены факторы, которые влияют на развитие отрасли и повышение конкурентоспособности мебельной продукции.

Табл. 3. Ил. 2. Библиогр. – 7 назв.

УДК 630*79

Лукашук Н. А. **Оценка инновационного вектора развития лесопромышленного комплекса Беларуси** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 179–182.

Возможность развития национальной экономики определяется инновационным фактором. В статье дается методика оценки инновационного индекса отрасли для определения направления дальнейшей структурной перестройки в лесопромышленном комплексе (ЛПК). Введенный инновационный индекс позволяет распределить отрасли в ЛПК по инвестиционной привлекательности, обосновать направления дальнейшей структурной перестройки, указать «точки роста» в ЛПК Беларуси.

Табл. 1. Библиогр. – 10 назв.

УДК 330.142:657.471

Тришин Г. Г., Россоха Е. В. **Совершенствование методики расчета амортизационных отчислений на предприятиях лесной отрасли** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 183–186.

В статье дана краткая характеристика амортизационной политики Республики Беларусь. Особое внимание авторами уделено вопросу совершенствования методики определения величины амортизационных отчислений посредством учета фактического времени полезного использования основных средств по каждому году и степени физического износа.

Табл. 3. Библиогр. – 7 назв.

УДК 631.16:658.15:630*6(476.5)

Синяк Н. Г., Пищ И. И., Корсак И. А. **Оценка деятельности и распределения материальных и финансовых потоков на примере филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев» в структуре концерна «Беллесбумпром»** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 187–191.

Авторы рассматривают долгосрочную аренду лесного фонда, механизмы распределения материальных и финансовых потоков на примере филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебскдрев» в структуре концерна «Беллесбумпром». На основе изучения материально-финансовых потоков анализируются последствия предоставления права ОАО «Витебскдрев» ведения лесного хозяйства в части выполнения лесохозяйственных мероприятий и лесных пользований на передаваемый этому акционерному обществу участок лесного фонда.

Табл. 2. Ил. 1. Библиогр. – 12 назв.

УДК 630*6

Бондаренко, А. В., Синяк Н. Г. **Роль оптимизации производственной программы в деятельности лесхозов** / А. В. Бондаренко, Н. Г. Синяк // Труды БГТУ. – 2011. – № 7. – Экономика и управление. – С. 192–195.

Авторы дают краткий обзор проблемы оптимизации производственной программы. В статье рассматривается роль оптимизации производственной программы в деятельности лесхозов. Цель этой работы – определить оптимальную производственную программу для предприятия. Рассматриваются существующие подходы к оптимизации производственной программы предприятия с применением экономико-математических методов. В статье дается описание оптимальной производственной программы для конкретного объекта.

Библиогр. – 12 назв.

УДК 630*6

Неверов А. В., Варапаева О. А. **О формировании системы управления экологическими рисками в лесном хозяйстве** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 196–200.

Представлены результаты исследования проблем формирования системы управления экологическими рисками в лесном хозяйстве, обусловленными лесными пожарами, болезнями леса и прочими природными факторами. Система управления экологическими рисками основана на создании специальной системы страхования в лесном хозяйстве, направленной на снижение ущерба в результате реализации рисков событий. С целью выявления диапазона величины приемлемого экологического риска в зависимости от величины таксовой стоимости проведены расчеты определения доли потерь древесины от объема безубыточной и коммерческой лесосеки. Показана определяющая роль научно обоснованной величины таксовой стоимости в системе управления рисками и в достижении безубыточности лесного хозяйства. Представлена организационная структура системы специального страхования в лесном хозяйстве.

Табл. 1. Ил. 2. Библиогр. – 6 назв.

УДК 330.322.013:674

Кривоблоцкий А. Н., Стукач Т. В., Рапинчук Д. Л. **Бизнес-планирование инвестиционной деятельности деревообрабатывающих производств** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 201–204.

В статье обосновывается необходимость организации нового и совершенствования существующего деревообрабатывающего производства в условиях самостоятельных субъектов хозяйствования. Определяются цели и содержание разработки бизнес-планов как важнейших компонентов процесса инвестирования. Производится оценка возможностей инвестиционных проектов, определяются расходы и доходы, потоки реальных денежных средств, источники финансирования, анализируются экономические и финансовые показатели. Делается вывод об экономической целесообразности и эффективности проектов.

Табл. 3. Библиогр. – 1 назв.

УДК 657.922:332.28

Нехорошева Л. Н. **Новые модели инвестирования и управления высокотехнологичными проектами в Республике Беларусь** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 205–208.

Статья посвящена актуальной проблеме разработки высокотехнологичных проектов. Автор исследует роль венчурного капитала в технологических процессах и инновационном бизнесе, определяет направления инвестирования в развитие высоких технологий и создание благоприятных условий для развития венчурного капитала в Беларуси.

Библиогр. – 7 назв.

УДК [330.46+330.47]:65.014.12

Ничипорович С. А., Нестерович К. Н. **Методика оценки экономической эффективности организационных структур управления предприятий** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 209–212.

В статье рассматриваются и анализируются различные методы оценки экономической эффективности организационных структур управления. Особое внимание уделяется расчету показателей сложности систем управления, предлагается авторская методика оценки управления с помощью показателей потерь воспринимаемой информации. Целью работы является определение методики оценки экономической эффективности организационных структур управления предприятий.

Библиогр. – 12 назв.

УДК 338.27/28

Кураш И. В. **Тенденции и перспективы развития инновационной деятельности** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 213–216.

В статье приведены результаты анализа влияния ряда факторов, характеризующих современное состояние научно-технической сферы, на показатели, отражающие уровень социально-экономического развития государства, формирование инновационного климата в стране. Информационную базу исследования составили материалы, содержащие показатели социально-экономического и научно-технического развития по ряду стран мира.

Табл. 2. Библиогр. – 7 назв.

УДК 339.138

Каштелян Т. В. **Проблемы мотивации инновационной деятельности в лесопромышленном комплексе Беларуси** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 217–219.

В статье показано, что осуществляемое программирование инновационных проектов в лесопромышленном комплексе, и в частности концерне «Беллесбумпром», не приносит ожидаемых высоких результатов, так как отсутствуют приемлемые условия для мобилизации и эффективного использования финансовых ресурсов. Положительные примеры развития инновационной деятельности в других отраслях и государствах свидетельствуют о том, что следует изменять мотивацию инновационной деятельности, выстраивая гибкие системы взаимосвязей субъектов и их финансов на всех уровнях – от предприятий до государства.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 330.142:657.471

Макаренко И. В. **Теоретические и практические аспекты внедрения налогового планирования на предприятии** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7. – С. 220–223.

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты внедрения налогового планирования на предприятии. Изучена зависимость необходимости налогового планирования и уровня налоговой нагрузки на предприятие, систематизированы методы налогового планирования, использование которых позволит оптимизировать налогообложение предприятия. Для реализации мероприятий налогового планирования и контроля их выполнения определена структура службы налогового планирования на предприятии.

Табл. 1. Библиогр. – 4 назв.

УДК 005.334:005.936.3

Лапченко Д. А., Левкович О. А. **Управление рисками организации в условиях экономической нестабильности** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7. – С. 224–227.

В статье обоснована необходимость разработки механизма управления рисками, адаптации теоретических разработок к практической деятельности организаций в условиях экономической нестабильности. Раскрыты сущность и свойства риска, определены принципы и содержание этапов управления рисками, методы анализа, способы воздействия на риск, рассмотрены функции службы риск-менеджмента.

Библиогр. – 6 назв.

УДК 333.242:66

Воробьев И. П., Сидорова Е. И. **Составляющие эффективной конкурентной среды хозяйствования** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 228–231.

В статье авторы на основании результатов проведенных исследований обосновали ряд составляющих механизма эффективной конкурентной среды хозяйствования в отраслях экономики Беларуси.

Библиогр. – 4 назв.

УДК 005.6:378

Куликовский С. А. **Формирование и развитие системы менеджмента качества в Белорусском государственном технологическом университете** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 232–237.

В настоящей статье рассмотрены этапы формирования, дана краткая характеристика основных положений системы менеджмента качества учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», приведены динамика ее развития и итоги внешних и внутренних аудитов, а также сравнительная характеристика документов системы менеджмента качества университета версии 2009 г. и проекта 2011 г.

Табл. 1.

УДК 338.26

Барановский С. И., Шишло С. В. **Совершенствование системы планирования продаж продукции лесопромышленных предприятий** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 238–241.

Авторы обобщили различные методы планирования продаж, что позволило повысить качество взаимодействия между подразделениями предприятия, отвечающими за закупки, производство и сбыт готовой продукции и тем самым повысить уровень обслуживания покупателей за счет более полного удовлетворения спроса и объема товарных запасов на складах.

Табл. 2. Библиогр. – 5 назв.

УДК 658.5

Ничипорович С. А., Мирончик Е. С. **Механизм управления оборотными средствами полиграфических предприятий в системе инновационного развития** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 242–245.

Инновационный путь развития полиграфических предприятий является единственно возможным для обеспечения длительного и мощного экономического подъема производства. Одним из инструментов обеспечения инновационной деятельности является эффективный механизм управления оборотными средствами. Дополнительная прибыль, полученная за счет ускорения оборачиваемости, направляется на реализацию инновационных проектов. Любая инновационная деятельность приводит к интенсификации использования оборотных средств. Взаимное влияние оборачиваемости и инновационной деятельности является залогом устойчивого развития полиграфических предприятий.

Ил. 1. Библиогр. – 3 назв.

УДК 331.1

Мещерякова Е. В. **Теоретические аспекты оценки трудового потенциала предприятия** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 246–250.

В нашей экономике усиливаются конкурентные отношения, сложилась объективная ситуация, при которой преимущества организации определяются не только обеспеченностью персоналом требуемого качества, но и степенью его использования. Успешное функционирование организации напрямую зависит от управления трудовым потенциалом, который необходимо грамотно формировать, развивать и направлять. Данная работа в организации выполняется через тесную взаимосвязь линейного менеджмента со службой управления персоналом. Для грамотного использования всех возможностей персонала необходимо провести оценку имеющегося трудового потенциала. Только на основании такой оценки можно разрабатывать мероприятия по повышению эффективности его использования – программы развития, повышения квалификации, должностного роста и стимулирования. При оценке трудового потенциала основной трудностью является анализ личностных качеств, именно они могут определять степень использования профессиональных знаний и умений. Теоретическим подходам к анализу эффективности использования трудового потенциала и посвящена данная статья.

Библиогр. – 8 назв.

УДК 339.138

Радкевич Л. А. **Механизм управления инновационными идеями** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 251–254.

В статье рассмотрены вопросы управления инновационными идеями, поступающими от сотрудников предприятия. Особое внимание уделено вопросам организации и мотивации. Исследованы теоретические аспекты управления инновационными идеями, выявлены мотивы и обозначена необходимость уделять им внимание. Рассмотрены подходы к первичной оценке идей. Обоснована необходимость проектного подхода к

внедрению инновационных идей и описана структура типовой проектной группы. Обозначены направления стимулирования сотрудников к участию в инновационной деятельности.

Библиогр. – 12 назв.

УДК 331.522

Волчецкая М. А. **Некоторые аспекты социально-экономической оценки трудового потенциала** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 255–258.

В условиях рыночной экономики первоочередными задачами для любого промышленного предприятия являются повышение конкурентоспособности его продукции на внутреннем и мировом рынках, снижение затрат на производство и реализацию продукции, обеспечение повышения прибыли предприятия. В решении этих задач главную роль играет трудовой потенциал, так как только живой труд является производительным, именно от него зависит степень эффективности использования всех других ресурсов: средств и предметов труда. С этой точки зрения для любого предприятия актуальной задачей является оценка трудового потенциала для выявления резервов повышения производительности труда. Именно поэтому основной акцент в данной статье делается на рассмотрение непосредственно понятия «трудовой потенциал» и некоторых аспектов его оценки.

Библиогр. – 6 назв.

УДК 630*68:630*92

Романенко О. В. **Оценка уровня транзакционных издержек в лесном хозяйстве** // Труды БГТУ. – № 7: Экономика и управление. – С. 259–262.

В статье рассматривается значение транзакционных издержек в экономике и их влияние на развитие контрактных отношений, подходы к эмпирической оценке транзакционных издержек. Анализ характера и уровня транзакционных издержек в лесном хозяйстве Беларуси позволит обосновать выбор оптимальной структуры отрасли и целесообразность использования контрактных отношений.

Библиогр. – 14 назв.

УДК 330.35

Касперович С. А., Рогова М. В. **Устойчивое развитие предприятия как фактор интенсивного экономического роста** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 263–267.

В статье раскрыто содержание концепции устойчивого развития, рассмотрены факторы устойчивого развития как на макро-, так и на микроуровнях экономики. Показана взаимозависимость устойчивого развития национальной экономики и отдельных субъектов хозяйствования. В работе реализован системный подход к формированию условий для устойчивого развития предприятия, который предполагает изучение функционирования и взаимодействия всех подсистем предприятия. В качестве дополнительного элемента, характеризующего устойчивое развитие предприятия, выделена его экономическая независимость от внешних субъектов хозяйствования. В статье обоснована необходимость планирования расходов на природоохранную деятельность помимо расходов на потребление и развитие.

Ил. 2. Библиогр. – 7 назв.

УДК 502.15(567)

Ал-фаяд Хайдер Азиз Хассан. **Общая характеристика и подходы к экономической оценке природного капитала Ирака** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 268–271.

В представленной статье рассматриваются общая характеристика экономической оценки природного капитала Ирака и подходы к ней. Проводится количественная и качественная характеристика природных ресурсов Ирака.

Табл. 4. Ил. 2. Библиогр. – 6 назв.

УДК 338.242.2

Чикида Н. В. **Мотивация труда персонала как основа повышения эффективности экономической системы** // Труды БГТУ. – 2011. – № 7: Экономика и управление. – С. 272–275.

В статье рассмотрены основные проблемы повышения эффективности функционирования национальной экономики как экономической системы. Даны предложения по формированию эффективной экономической среды хозяйствования, основой которых является усиление взаимосвязи между оплатой труда и результатами деятельности работников, применение новой системы мотивации труда персонала, формирование нового высококвалифицированного инициативного класса работников.

Библиогр. – 3 назв.

СОДЕРЖАНИЕ

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ.....	3
О. Б. Дормешкин, И. В. Каврус. Вклад ученых университета в инновационное развитие Республики Беларусь	3
НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ.....	6
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ	6
Лемешевский И. М. Пределы воздействия инструментов макрорегулирования на валовые показатели экономического роста.....	6
Жук И. Н. Управление рисками внешнего долга Республики Беларусь.....	11
Грузинская Е. В. Направления реализации государственных программ с использованием кредитных ресурсов.....	16
Валетко В. В. Реструктуризация экономики и экономический рост: эконометрический анализ влияния строительства жилья в 2006–2010 гг.	21
Мацкевич В. В. Упрощение таможенных процедур во внешней торговле Беларуси и Таможенного Союза	25
Каштелян Т. В. Оценка инновационной деятельности в секторальном разрезе экономики Беларуси	28
Шевченко С. В. Заемный труд как гибкая форма занятости.....	34
Долинина Т. Н. Оплата труда: функциональный аспект.....	38
Тур В. М. Государственная политика организации оплаты труда в Республике Беларусь	44
Хмельницкий В. А. Проблемы определения подходов к разработке принципов организации и функционирования внутрихозяйственного контроля на микроуровне и пути их решения	48
Кевра Г. И. Статистический анализ развития совместного предпринимательства на территории Беларуси.....	52
Акуліч У. А. Развіццё і выкладанне палітычнай эканоміі ў Горыгорацкім земляробчым інстытуце ў XIX ст.	56
Шавров С. А. Актуальные проблемы современного земельного администрирования в Европейском регионе.....	61
ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	64
Неверов А. В., Желиба Б. Н., Демидовец В. П. Лесная политика государства: институциональные основы формирования и проблемы реализации	64
Неверов А. В., Ерманина И. В. Концептуальные и методические основы формирования социально-экономической модели развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории	70
Лабоха К. В., Шалимо П. В., Борко А. Ч. Экономическая эффективность полосно-постепенных рубок главного пользования	75
Ерманина И. В. Социально-экономическая и экологическая оценка функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории Гомельской области	80
Дюбанов В. А. Структурный анализ динамики лесного фонда Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь	85

Штукин С. С., Санкович М. М., Подошвелев Д. А. Эффективность выращивания топливной древесины, производства и транспортировки щепы на мини-ТЭЦ.....	89
Атрощенко Н. О. Экономический потенциал лесных ресурсов лесхозов.....	92
Неверов А. В., Варапаева О. А., Голденков А. А., Залыгина И. А. Эколого-экономическая оценка воздействия нефте-, газо- и продуктопроводов на состояние окружающей среды.....	96
Прокопович С. С. Система учета лесных ресурсов в составе национального богатства страны: оценка состояния и перспективы развития.....	102
Масилевич Н. А., Войтехович А. Н. Эколого-экономические индикаторы экологического аудита национального парка.....	106
Масилевич Н. А. Основные положения по ведению экологического аудита в ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца».....	110
Водопьянова Т. П. Комплексный мониторинг экосистем на особо охраняемых природных территориях (на примере Национального парка «Беловежская пуца»).....	114
Баранчик В. П., Касперович С. А. Цели, инструменты и особенности управления эколого-экономическими системами в условиях устойчивого развития экономики.....	118
Васильев А. В. Качество жизни населения и воспроизводство человеческого капитала в эколого-дестабилизированном регионе.....	122
ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА	127
Гиневичюс Т., Казокайтис П. Тенденции рынка недвижимости в Литве.....	127
Валетко В. В., Бессмертный Т. Ю. Оценка влияния решения о строительстве атомной станции в Беларуси на цену жилья.....	132
Долгих А. Н. Анализ подходов к определению залоговой стоимости.....	138
Соболевский А. С. Повышение эффективности функционирования промышленности строительных материалов Республики Беларусь за счет снижения негативного влияния сезонности производства.....	142
Сидоров А. Н., Воробьев И. П. Экономическая и экологическая эффективность жилищного строительства на селе.....	146
Деревяго И. П. Возможности привлечения частных инвестиций в лесное хозяйство Беларуси.....	151
Демидовец В. П. Стратегия развития лесного хозяйства Беларуси в посткризисный период: некоторые аспекты и принципы реализации.....	155
Ледницкий А. В., Протас П. А. Организация производства прессованного древесного топлива.....	160
Боровская М. Е. Управленческие аспекты бухгалтерского учета в лесном хозяйстве.....	167
Барановский С. И. Совершенствование механизма создания корпоративных структур в химико-лесном комплексе.....	170
Сукач О. А. Факторы роста конкурентоспособности мебельного сектора Беларуси.....	174
Лукашук Н. А. Оценка инновационного потенциала лесопромышленного комплекса Беларуси.....	179
Тришин Г. Г., Россоха Е. В. Совершенствование методики расчета амортизационных отчислений на предприятиях лесной отрасли.....	183
Синяк Н. Г., Пищ И. И., Корсак И. А. Оценка деятельности и распределения материальных и финансовых потоков на примере филиала «Бешенковичский лесхоз» ОАО «Витебск-древ» в структуре концерна «Беллесбумпром».....	187
Бондаренко А. В., Синяк Н. Г. Роль оптимизации производственной программы в деятельности лесхозов.....	192
Неверов А. В., Варапаева О. А. О формировании системы управления экологическими рисками в лесном хозяйстве.....	196
Кривоблоцкий А. Н., Стукач Т. В., Рапинчук Д. Л. Бизнес-планирование инвестиционной деятельности деревообрабатывающих производств.....	201

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ.....	205
Нехорошева Л. Н. Новые модели инвестирования и управления высокотехнологичными проектами в Республике Беларусь	205
Ничипорович С. А., Нестерович К. Н. Методика оценки экономической эффективности организационных структур управления предприятий	209
Кураш И. В. Тенденции и перспективы развития инновационной деятельности	213
Каштелян Т. В. Проблемы мотивации инновационной деятельности в лесопромышленном комплексе Беларуси	217
Макаренко И. В. Теоретические и практические аспекты внедрения налогового планирования на предприятии	220
Лапченко Д. А., Левкович О. А. Управление рисками организации в условиях экономической нестабильности	224
Воробьев И. П., Сидорова Е. И. Составляющие эффективной конкурентной среды хозяйствования	228
Куликовский С. А. Формирование и развитие системы менеджмента качества в Белорусском государственном технологическом университете	232
Барановский С. И., Шишло С. В. Совершенствование системы планирования продаж продукции лесопромышленных предприятий	238
Ничипорович С. А., Мирончик Е. С. Механизм управления оборотными средствами полиграфических предприятий в системе инновационного развития	242
Мещерякова Е. В. Теоретические аспекты оценки трудового потенциала предприятия	246
СТРАНИЦА МОЛОДОГО УЧЕНОГО	251
Радкевич Л. А. Механизм управления инновационными идеями	251
Волчецкая М. А. Некоторые аспекты социально-экономической оценки трудового потенциала	255
Романенко О. В. Оценка уровня транзакционных издержек в лесном хозяйстве	259
Касперович С. А., Рогова М. В. Устойчивое развитие предприятия как фактор интенсивного экономического роста	263
Ал-фаяд Хайдер Азиз Хассан. Общая характеристика и подходы к экономической оценке природного капитала Ирака	268
Чикида Н. В. Мотивация труда персонала как основа повышения эффективности экономической системы	272
РЕФЕРАТЫ	276