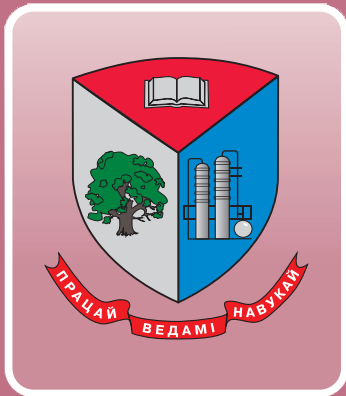


ISSN 2520-6877



ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал



Серия 5

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

№ 1 (244) 2021 год

Рубрики номера:

«Новая» экономика:
вызовы и проблемы становления

Экономическое развитие
и проблемы макрорегулирования

Устойчивое развитие и зеленый рост

Организация и управление
в секторах национальной экономики

Страница молодого ученого



Минск 2021

Учреждение образования
«Белорусский государственный
технологический университет»

ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

Издается с июля 1993 года

Серия 5

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

№ 1 (244) 2021 год

Выходит два раза в год

Минск 2021

Учредитель – учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

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

Редакционная коллегия журнала:

Шетько С. В., кандидат технических наук, доцент (заместитель главного редактора), Республика Беларусь;
Жарский И. М., кандидат химических наук, профессор (заместитель главного редактора), Республика Беларусь;
Черная Н. В., доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь;
Прокопчук Н. Р., член-корреспондент НАН Беларуси, доктор химических наук, профессор, Республика Беларусь;
Водопьянов П. А., член-корреспондент НАН Беларуси, доктор философских наук, профессор, Республика Беларусь;
Новикова И. В., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Наркевич И. И., доктор физико-математических наук, профессор, Республика Беларусь;
Долгова Т. А., кандидат физико-математических наук, доцент, Республика Беларусь;
Торчик В. И., доктор биологических наук, Республика Беларусь;
Захарук Т., доктор педагогических наук, профессор, Республика Польша;
Пайвинен Ристо, доктор наук, профессор, Финляндская Республика;
Барчик Стэфан, доктор наук, профессор, Словацкая Республика;
Жантасов К. Т., доктор технических наук, профессор, Республика Казахстан;
Харша Ратнавира, доктор наук, профессор, Королевство Норвегия;
Рангелова Е. М., доктор педагогических наук, профессор, Республика Болгария;
Шкляр Б. Ш., профессор, Государство Израиль;
Хассель Л. Г., доктор наук, профессор, Королевство Швеция;
Флорик Е. А., кандидат биологических наук, доцент (секретарь), Республика Беларусь.

Редакционная коллегия серии:

Новикова И. В., доктор экономических наук, профессор (главный редактор серии), Республика Беларусь;
Неверов А. В., доктор экономических наук, профессор (заместитель главного редактора серии), Республика Беларусь;
Барановский С. И., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Кудашов В. И., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Аксень Э. М., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Касперович С. А., кандидат экономических наук, доцент, Республика Беларусь;
Панков Д. А., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Карпенко Е. М., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Шмарловская Г. А., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Быков А. А., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Данилова О. В., доктор экономических наук, профессор, Российская Федерация;
Хассель Л. Г., доктор наук, профессор, Королевство Швеция;
Каклаускас А., доктор экономических наук, профессор, Литовская Республика;
Кожухов Н. И., академик РАСХН, доктор экономических наук, профессор, Российская Федерация;
Манжинский С. А., кандидат экономических наук, доцент, Королевство Швеция;
Масилевич Н. А., кандидат биологических наук, доцент (ответственный секретарь серии), Республика Беларусь;
Малашевич Д. Г. (секретарь серии), Республика Беларусь.

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

Телефоны: главного редактора журнала – (+375 17) 343-94-32;

главного редактора серии – (+375 17) 364-93-66.

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

Свидетельство о государственной регистрации средств массовой информации
№ 1329 от 23.04.2010, выданное Министерством информации Республики Беларусь.

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

Educational institution
“Belarusian State Technological University”

PROCEEDINGS OF BSTU

Scientific Journal

Published monthly since July 1993

Issue 5

ECONOMICS AND MANAGEMENT

No. 1 (244) 2021

Published biannually

Minsk 2021

Publisher – educational institution “Belarusian State Technological University”

Editor-in-chief – Voitau Ihar Vital’evich, DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus

Editorial (Journal):

Shet’ko, PhD (Engineering), Associate Professor (deputy editor-in-chief), Republic of Belarus;
Zharskiy I. M., PhD (Chemistry), Professor (deputy editor-in-chief), Republic of Belarus;
Chernaya N. V., DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus;
Prokopchuk N. R., Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, DSc (Chemistry), Professor, Republic of Belarus;
Vodop’yanov P. A., Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, DSc (Philosophy), Professor, Republic of Belarus;
Novikova I. V., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Narkevich I. I., DSc (Physics and Mathematics), Professor, Republic of Belarus;
Dolgovala T. A., PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, Republic of Belarus;
Torchik V. I., DSc (Biology), Republic of Belarus;
Zakharuk T., DSc (Pedagogics), Professor, Republic of Poland;
Paivinen Risto, DSc, Professor, Republic of Finland;
Barčík Štefan, DSc, Professor, Slovak Republic;
Zhantasov K. T., DSc (Engineering), Professor, Republic of Kazakhstan;
Harsha Ratnaweera, DSc, Professor, Kingdom of Norway;
Rangelova E. M., DSc (Pedagogics), Professor, Republic of Bulgaria;
Shklyar B. Sh., Professor, State of Israel;
Hassel L. G., DSc, Professor, Kingdom of Sweden;
Flyurik E. A., PhD (Biology), Associate Professor (secretary), Republic of Belarus.

Editorial (Issue):

Novikova I. V., DSc (Economics), Professor (managing editor), Republic of Belarus;
Neverov A. V., DSc (Economics), Professor (sub-editor), Republic of Belarus;
Baranovskiy S. I., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Kudashov V. I., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Aksen’ E. M., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Kasperovich S. A., PhD (Economics), Associate Professor, Republic of Belarus;
Pankov D. A., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Karpenko E. M., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Shmarlovskaya G. A., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Bykov A. A., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;
Danilova O. V., DSc (Economics), Professor, Russian Federation;
Hassel L. G., DSc, Professor, Kingdom of Sweden;
Kaklauskas A., DSc (Economics), Professor, Republic of Lithuania;
Kozhukhov N. I., Academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences, DSc (Economics), Professor, Russian Federation;
Manzhinskiy S. A., PhD (Economics), Kingdom of Sweden;
Masilevich N. A., PhD (Biology), Associate Professor (executive editor), Republic of Belarus;
Malashevich D. G. (secretary), Republic of Belarus.

Contact: 13a, Sverdlova str., 220006, Minsk.
Telephones: editor-in-chief (+375 17) 343-94-32;
managing editor (+375 17) 364-93-66.
E-mail: root@belstu.by, <https://www.belstu.by>

«НОВАЯ» ЭКОНОМИКА: ВЫЗОВЫ И ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ

«NEW» ECONOMICS: CHALLENGES AND PROBLEMS OF FORMATION

УДК 334.012

И. В. Новикова, Н. А. Масилевич

Белорусский государственный технологический университет

КРОСС-КЛАСТЕРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИЕЙ И РЕСПУБЛИКОЙ БЕЛАРУСЬ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

В статье представлены результаты исследования возможностей кросс-кластерного взаимодействия между Россией и Республикой Беларусь на основе анализа современной кластерной политики, проводимой в Российской Федерации и Республике Беларусь, которая предусматривает меры по совершенствованию организационного и финансового механизма процесса кластеризации. Кросс-кластерное взаимодействие может дать новый импульс инновационному развитию в интеграционных группировках. Отмечено, что организация кросс-кластерного взаимодействия представляется целесообразной по высокотехнологичным направлениям, таким как информационные технологии, биотехнологии и др. Кластеры Республики Беларусь исходя из уровня взаимодействия на основе кластерной модели развития рассматриваются как действующие, формирующиеся и потенциальные.

Результаты исследования деятельности 20 российских биотехнологических кластеров, а также белорусских кластеров и отдельных организаций позволили выделить следующие возможные направления кросс-кластерного взаимодействия: промышленные биотехнологии и биофармацевтика; фармацевтика; медицинская промышленность. В статье предложены варианты взаимодействия между биотехнологическими кластерами и организациями России и Беларуси по направлению «промышленные биотехнологии и биофармацевтика» (с учетом взаимных научных интересов, имеющейся научно-организационной базы и приоритетов разработки и производства инновационной продукции).

Ключевые слова: кросс-кластерное взаимодействие, кластерная политика, биотехнологии.

Для цитирования: Новикова И. В., Масилевич Н. А. Кросс-кластерное взаимодействие между Российской Федерацией и Республикой Беларусь: новые подходы и возможности // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 5–12.

I. V. Novikova, N. A. Masilevich

Belarusian State Technological University

CROSS-CLUSTER INTERACTION BETWEEN THE RUSSIAN FEDERATION AND THE REPUBLIC OF BELARUS: NEW APPROACHES AND OPPORTUNITIES

The article presents the results of a study of the possibilities of cross-cluster interaction between Russia and the Republic of Belarus based on the analysis of the modern cluster policy pursued in the Russian Federation and the Republic of Belarus, which provides for measures to improve the organizational and financial mechanism of the clustering process. Cross-cluster interaction can give a new impetus to innovative development in integration groups. It is noted that the organization of cross-cluster interaction seems appropriate in high-tech areas, such as information technology, biotechnology, etc. The clusters of the Republic of Belarus, based on the level of interaction based on the cluster model of development, are considered as active, emerging and potential clusters.

The results of the study of the activities of 20 Russian biotechnological clusters, as well as Belarusian clusters and individual organizations made it possible to identify the following possible areas of cross-cluster interaction:

industrial biotechnology and bio-pharmaceuticals; pharmaceuticals; medical industry. The article proposes options for interaction between biotechnological clusters and organizations of Russia and Belarus, taking into account mutual scientific interests, the existing scientific and organizational base and priorities for the development and production of innovative products in the direction of “industrial biotechnology and biopharmaceuticals”.

Key words: cross-cluster interaction, cluster policy, biotechnology

For citation: Novikova I. V., Masilevich N. A. Cross-cluster interaction between the Russian Federation and the Republic of Belarus: new approaches and opportunities. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 5–12 (In Russian).

Введение. Опыт экономического развития последних десятилетий показал, что кластер становится организационной формой, которая создает основы для достижения высокой эффективности производства предприятий, обеспечивает им значимые конкурентные преимущества и в целом способствует повышению конкурентоспособности страны в мировой экономике. Кластеры ломают понимание традиционных отраслей и работают как кросс-секторальные или кросс-отраслевые системы [1].

Современная интеграция возможна в рамках формирования совместной новой инновационной экосистемы, которая создает условия для кросс-кластерных взаимодействий в рамках интеграционной группировки.

При организации таких взаимодействий в ЕАЭС необходимо создать технологические платформы, на которых будет обеспечиваться взаимодействие между кластерами, а также программу и механизм реализации кросс-кластерного взаимодействия [2].

Представляется целесообразной организация кросс-кластерного взаимодействия по высокотехнологичным направлениям, таким как информационные технологии, биотехнологии и др.

С целью исследования возможностей кросс-кластерного взаимодействия между Россией и Республикой Беларусь изучены современная кластерная политика в России и Беларуси, а также возможные точки соприкосновения в сфере биотехнологий, как наиболее прорывном направлении науки, о чем свидетельствуют современные реалии.

Данная статья подготовлена в рамках научных исследований, проведенных в 2020–2021 гг. по гранту БРФФИ-РФФИ «Методология формирования кросс-кластерных взаимодействий в инновационной сфере и их инфраструктуры в интеграционных группировках» (договор № Г20Р-041).

Основная часть. Новая кластерная политика в России. В России после 2008 г. были реализованы три программы поддержки кластерных проектов, которые характеризовались определенными ограничениями:

– носили узкий ведомственный характер (программы реализовывались отдельным ведомством), в то время как кластерные проекты

включают в себя организации/предприятия, относящиеся к нескольким секторам экономики, и, следовательно, меры поддержки должны носить межведомственный характер;

– не предусматривали меры налогового стимулирования;

– был ограничен перечень мер, направленных на повышение доступа к финансированию (применялся только механизм субсидирования процентной ставки).

На основе успешных примеров реализации кластерной политики в мире были выявлены ключевые принципы, необходимые для «новой» кластерной политики в России:

– выделение отраслевых приоритетов для создания кластерных проектов – «точек роста»;

– отсутствие географических ограничений для кластеров;

– организация активного межведомственного взаимодействия;

– создание условий для развития кластерных проектов посредством денежно-кредитной, налоговой политики, снятия административных барьеров и избыточного регуляторного давления;

– использование кластерных проектов в качестве пилотов, на которых апробируется эффективность системных мер поддержки предприятий;

– оказание поддержки кластеру в целом, а не отдельным предприятиям, что позволит снизить коррупционные риски;

– внедрение обновленного механизма реализации программы поддержки кластерной политики (участие федеральных министерств и субъектов Российской Федерации);

– создание кластерной ассоциации как управляющей компании, которая создает стратегию развития кластера и формирует заявки на предоставление мер поддержки [3].

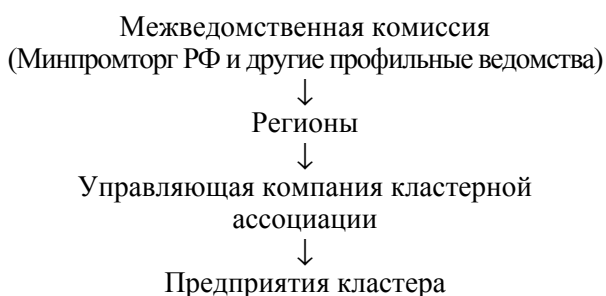
Ключевая цель новой кластерной политики в России – повышение конкурентоспособности регионов и отраслей на международном уровне, в том числе повышение производительности труда, числа высокопроизводительных рабочих мест, объемов экспорта и пр.

За счет отработки новых методов кластерной политики возможно перейти к активной стимулирующей макроэкономической политике с минимальными рисками.

Экспертами Института экономики роста были предложены пилотные кластерные проекты, обладающие наибольшим потенциалом роста, – всего 23, среди которых Медико-фармацевтический кластер (Ярославская область) и Кластер медицинского, экологического приборостроения и биотехнологий (г. Санкт-Петербург).

Новая кластерная политика предполагает новый механизм реализации мер поддержки кластерных проектов. Меры поддержки формируются под каждый из приоритетных секторов экономики.

Реализация мер поддержки кластерных проектов предполагает следующий механизм распределения финансирования [3]:



Приоритетные меры поддержки кластерных проектов.

1. Субсидии на финансирование услуг управляющей компании кластера.

Управляющая компания может как самостоятельно оказывать услуги, так и заказывать их у других профессиональных участников рынка.

Предусматривается два механизма финансирования:

- софинансирование расходов по оказанию услуг (80% – средства федерального бюджета, 20% – частные средства (членские взносы));

- финансовая поддержка за счет средств федерального бюджета по факту оказанной услуги.

В рамках реализации мероприятий в этой группе за счет средств федерального бюджета финансируются только услуги, а не сама управляющая компания (из финансирования исключаются ФОТ, начисления на оплату труда, приобретение основных средств для оборудования рабочих мест, приобретение расходных материалов, командировки, услуги связи, коммунальные услуги аренда помещений, прочие текущие расходы). Указанные расходы на этапе создания кластера можно покрыть за счет средств региональных бюджетов (50%) и частных средств (50%).

Основные направления расходования субсидии федерального бюджета и бюджета кластерных ассоциаций включают субсидирование услуг:

- управляющей компании кластерной ассоциации (услуг, оказываемых сторонними профессиональными участниками рынка);

- инжиниринговых центров;
- центров прототипирования;
- центра сертификации, стандартизации и испытаний (коллективного пользования);
- по поддержке экспорта.

2. Поддержка кооперационных проектов.

В рамках поддержки коопераций предполагается использование субсидий участниками кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству продукции (оказании услуг) кластером.

3. Софинансирование со стороны государства совместных инфраструктурных проектов. Инфраструктура для кластерных проектов должна создаваться с учетом интересов кластера.

В рамках данной группы предполагается софинансирование следующих проектов:

- центров сертификации;
- центров прототипирования;
- центров субконтрактации;
- инжиниринговых центров;
- кадровых центров;
- техно/индустриальных парков (в соответствии с правилами Минпромторга РФ);
- промышленных зон.

4. Налоговые льготы (перечень налоговых мер отличается в зависимости от сектора экономики).

5. Снятие административных барьеров и снижение регуляторной нагрузки.

В целях повышения эффективности хозяйственной деятельности, снижения издержек бизнеса и ускорения внедрения инноваций предлагается использовать инструмент регуляторных песочниц, предусматривающий установление на пилотных территориях экспериментального правового режима (особого регулирования), исключающего применение ряда установленных нормативными правовыми актами требований к бизнесу (запретов, ограничений, условий, иных обременений), а также предусматривающего отказ органов государственной власти на период реализации экспериментального правового режима от осуществления контроля (надзора) за его объектом и от применения ответственности за несоблюдение соответствующих правил.

Например, в отношении деятельности по проведению исследований, производству и выводу на рынок лекарственных препаратов и медицинских изделий необходимо будет установить избыточность обязательных требований, предъявляемых к «типовым» предприятиям на каждом этапе производственного цикла («от инновации до услуги»): разработка продукта, одобрение регулятора, финансирование, производство, маркетинг, дистрибуция, услуги и т. д. В качестве лучшего образца зарубежного регулирования может быть выбрана немецкая система.

6. Стимулирование спроса (перечень мер, направленных на стимулирование спроса, отличается в зависимости от сектора экономики).

7. Повышение доступа к финансированию (повышение доступности кредитования и снижение ставки по кредитам для предприятий) позволяет привлекать внешние источники финансирования для обновления и модернизации производственных линий.

Развитие кластерного подхода в Беларуси.

Кластерная политика в Беларуси реализуется в соответствии с Концепцией формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь, принятой в 2014 г. [4].

Приведем основные хронологические этапы развития кластеров в Беларуси за 2015–2020 гг.

2015. Зарегистрирован медико-фармацевтический кластер «Союз медицинских, фармацевтических и научно-образовательных организаций «Медицина и фармацевтика – инновационные проекты». В его состав входят Витебский государственный медицинский университет, СООО «Нативита», ОАО «БелВитунифарм», ООО «ВитВар», СООО «АконитФарма», СООО «Меделкомбел», ООО «Фарммаркетинг Групп», ККУП «Витебский областной центр маркетинга», НП «Союз фармацевтических и биомедицинских кластеров» (Россия), РПУП «Академфарм», ООО «СИВитал», Витебский государственный университет имени П. Машерова.

2016. Создан Республиканский научно-практический биотехнологический кластер, объединивший Институт микробиологии, Институт генетики и цитологии, Институт мясо-молочной промышленности, ОАО «Бобруйский завод биотехнологий», ООО «Биоком», ООО «Франдеса».

Закрытое акционерное общество «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» (ЗАО «БНБК») в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 08.08.2016 № 300 реализует масштабный экспортноориентированный и импортозамещающий инвестиционный проект «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016–2032 годы», целью которого является организация глубокой переработки зерна по современным методам биотехнологии с получением незаменимых аминокислот для производства и выхода на местный и экспортный рынки высокопродуктивных, сбалансированных комбикормов и премиксов. Проект является крупнейшим и уникальным агропромышленным комплексом не только в Республике Беларусь, но и на территории всего бывшего СССР.

2018. Образован Инновационно-промышленный кластер в области биотехнологий и

«зеленой экономики». Участники кластера: Полесский государственный университет, научно-технологический парк ООО «Технопарк «Полесье», транспортно-логистический кластер «Север Юг» (г. Гданьск, Республика Польша), ОАО «Пинский ордена Знак Почета судостроительно-судоремонтный завод», биотехнологические компании и фермерские хозяйства Брестской области (26 учредителей).

Кроме инновационно-промышленного кластера в области биотехнологий и «зеленой экономики» Полесского региона, ведется организационно-практическая работа по формированию следующих инновационно-промышленных кластеров:

– инновационно-промышленный кластер в области приборостроения в г. Минске на базе Ассоциации «Инновационное приборостроение» (6 частных приборостроительных компаний);

– инновационно-промышленный кластер фармацевтических, биомедицинских и информационных технологий «Витебская Кремневая Долина» (10 организаций, объединенных в Союз юридических лиц «Медицина и Фармацевтика – инновационные проекты», а также технопарк ООО «ИПГ Закон и Порядок», осуществляющий подготовку инфраструктурной площадки для реализации проекта «Витебская Кремневая Долина»);

– инновационно-промышленный кластер в области аграрных биотехнологий и «зеленой» экономики Горечского района на базе УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» и ООО «Технопарк Горки»;

– инновационно-промышленный кластер в области энергосбережения и «зеленой» экономики на базе 8 организаций Минского района при поддержке ОО «Минский столичный союз предпринимателей и работодателей»;

– инновационно-промышленный нефтехимический кластер в г. Новополоцке (3 организации, включая УО «Полоцкий государственный университет»).

2019. Министерство экономики проанализировало результаты мониторинга кластерного развития регионов и с учетом оценки динамики кластеризации регионов подготовило карту кластеров Республики Беларусь.

Кластеры Республики Беларусь исходя из степени зрелости (уровня взаимодействия на основе кластерной модели развития) разделены на три категории. (Кластерная модель развития – концептуальный подход, базирующийся на использовании кластеров в качестве системообразующих элементов экономики, что позволяет обеспечить наращивание ключевых компетенций

в определенной (избранной) сфере деятельности и способствует реализации конкурентных преимуществ страны в рамках международного разделения труда) [4].

1. *Действующий кластер* – сосредоточенная на определенной территории совокупность субъектов хозяйствования, организационно оформившая взаимодействие на основе кластерной модели развития (имеется юридическое лицо, выполняющее функции организации кластерного развития, либо заключен договор о совместной деятельности, создан и функционирует совет кластера), реализующая формализованную стратегию развития кластера (кластерный проект), включая проведение регулярных мероприятий по определенным направлениям совместной деятельности.

2. *Формирующийся кластер* – сосредоточенная на определенной территории совокупность субъектов хозяйствования, состоящая из инициаторов формирования кластера (организаторов кластерного проекта) и потенциальных участников, при этом имеется совет кластера, но отсутствует организационное оформление взаимодействия на основе кластерной модели развития (отсутствует юридическое лицо, выполняющее функции организации кластерного развития, отсутствует договор о совместной деятельности), имеется не более двух направлений совместной деятельности, мероприятия для участников кластера проводятся нерегулярно.

3. *Потенциальный кластер* – сосредоточенная на определенной территории совокупность субъектов хозяйствования, занятых определенным видом экономической деятельности, доля которого является значительной для указанной территории (района, города, области), при отсутствии иных признаков взаимодействия на основе кластерной модели развития (организационное оформление, стратегия развития, совместные мероприятия).

На сегодняшний день «кластерный ландшафт» Беларуси представляет собой следующую картину.

Действующие кластеры – формирования юридических лиц, которые организационно оформились, избрали совет кластера, реализуют формализованную стратегию развития кластера (кластерный проект), на регулярной основе проводят мероприятия по согласованным направлениям деятельности. Сегодня – таковых четыре: IT-кластер города Минска на базе научно-технологической ассоциации «Инфопарк» и Парка высоких технологий (объединяет более 50 организаций); медико-фармацевтический кластер Витебской области на базе союза юридических лиц «Медицина и фармацевтика – инновационные проекты» (объединяет порядка 10 организаций); кластер в области приборостроения г. Минска и Минской области на базе Ассоциации «Инновационное приборостроение» (объединяет 10 организаций); кластер в области биотехнологий и зеленой экономики Припятского Полесья на базе Полесского государственного университета и ООО «Технопарк «Полесье» (объединяет 28 юридических лиц).

Формирующиеся кластеры – имеют инициативные группы для их создания, сформировали советы кластеров, а также сделали первые шаги к сотрудничеству на основе кластерной модели развития. Таковых на сегодняшний день выявлено четыре.

Потенциальные кластеры – пятнадцать групп субъектов хозяйствования, которые могли бы стать локомотивами экономического развития на своих территориях.

Специалистами проведен анализ кластерного развития и потенциала регионов страны [5]. Перечень биотехнологических кластеров Республики Беларусь представлен в таблице.

Возможности кросс-кластерного взаимодействия между Россией и Республикой Беларусь в сфере биотехнологий. Развитие биотехнологий является приоритетным направлением научных исследований, в том числе в рамках реализации кластерной политики как в России, так и в Беларуси.

Перечень биотехнологических кластеров Республики Беларусь

Территория размещения	Базовая организация / наименование кластера	Направления деятельности
<i>Действующие кластеры</i>		
Витебская область, г. Витебск	Союз юридических лиц «Медицина и Фармацевтика – инновационные проекты»	Медико-фармацевтическая промышленность
Брестская область, г. Пинск	Полесский государственный университет, ООО «Технопарк Полесье»	Биотехнологии и «зеленая» экономика
<i>Формирующиеся кластеры</i>		
Могилевская область, г. Горки	ООО «Технопарк «Горки», Белорусская государственная сельскохозяйственная академия	Биоинформатика, аграрные биотехнологии, «зеленая» экономика
<i>Потенциальные кластеры</i>		
Витебская область, г. Витебск	Проект «Витебская Кремневая Долина», технопарк ООО «ИПГ Закон и Порядок»	Биомедицинские и информационные технологии



Рис. 1. Возможности кросс-кластерного взаимодействия в сфере биотехнологии между Россией и Республикой Беларусь

На данный момент в России функционирует не менее 20 биотехнологических кластеров, которые можно объединить по следующим направлениям:

- промышленные биотехнологии и биофармацевтика;
- фармацевтика;
- медицинская промышленность.

Наиболее развитым по количеству участников является фармацевтическое направление.

Крупнейшими и результативными кластерами являются сформированные в Московской, Новосибирской, Омской областях, г. Санкт-Петербурге, г. Иркутске. Так, Инновационный территориальный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области объединяет более 149 участников, включая 20 НИИ и НИУ; Биофармацевтический кластер «Северный» (Инновационный территориальный кластер «ФИЗТЕХ XXI») – более 43 участников, включая 10 НИИ и НИУ; Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий Санкт-Петербурга – 178 участников; Байкальский фармацевтический кластер – 128 участников.

С учетом взаимных научных интересов, имеющейся научно-организационной базы и приоритетов разработки и производства инновационной продукции можно предположить перспективные направления взаимодействия между биотехнологическими кластерами и организациями России и Беларуси, которые представлены на схеме (рис. 1).

Возможные варианты взаимодействия организационных структур по направлению «промышленные биотехнологии и биофармацевтика» представлены на рис. 2.

Заключение. Таким образом, в условиях цифровизации мировой экономики расширяются возможности кросс-кластерного взаимодействия и развития интеграционных процессов в ЕАЭС.

Кросс-кластерное взаимодействие может дать новый импульс инновационному развитию в интеграционных группировках. Представляется целесообразной организация кросс-кластерного взаимодействия именно по высокотехнологичным направлениям, в частности в сфере биотехнологий. Как в России, так и в Беларуси развитие биотехнологий является приоритетным направлением научных исследований и производства инновационной продукции, в том числе в рамках кластеризации.

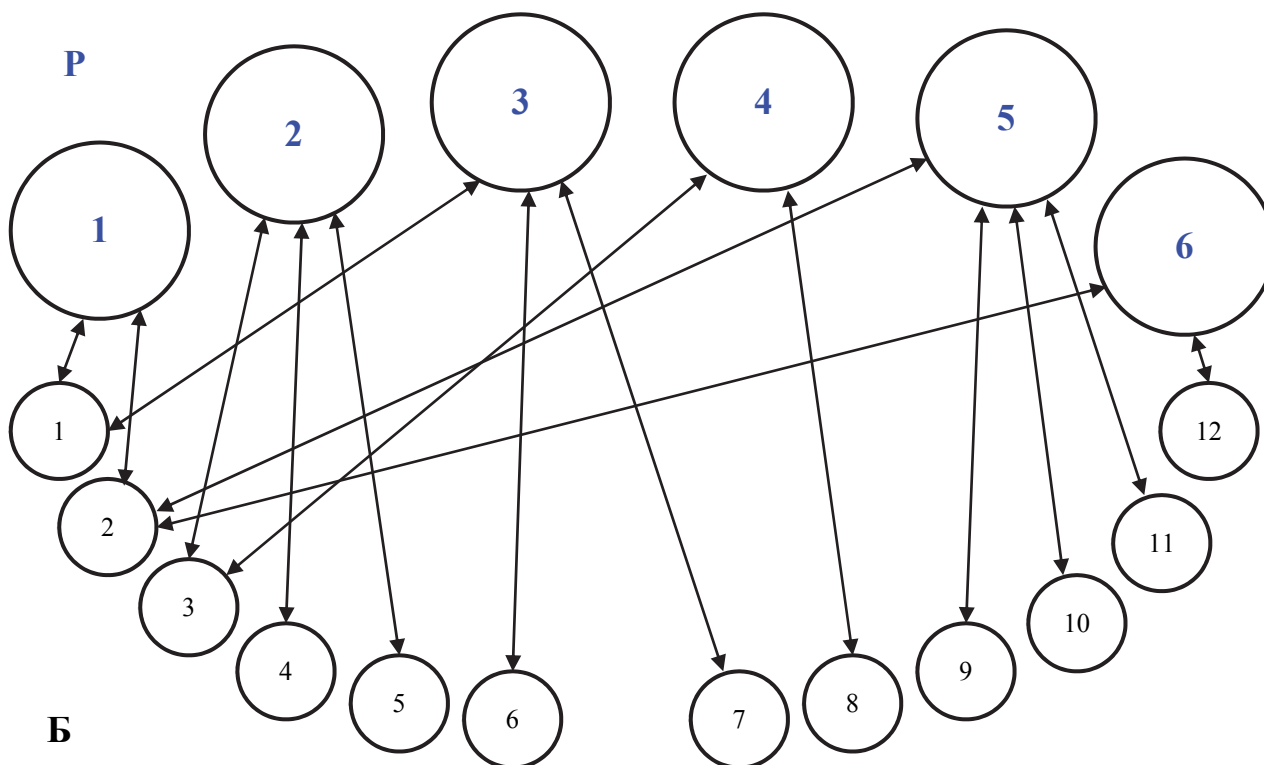


Рис. 2. Кросс-кластерные взаимодействия «Промышленные биотехнологии и биофармацевтика»

Условные обозначения:*Россия:*

- 1 – БИТК «Пушино», Московская область
- 2 – Биотехнологический кластер Вологодской области
- 3 – Инновационный территориальный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области
- 4 – Биофармацевтический кластер Новосибирской области
- 5 – Агробиотехнологический промышленный кластер Омской области
- 6 – Кластер по глубокой переработке зерна в Миллеровском районе Ростовской области

Беларусь:

- 1 – ИПК фармацевтических, биомедицинских и информационных технологий «Витебская Кремневая Долина»
- 2 – ЗАО «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация», Пуховичский р-н
- 3 – Республиканский научно-практический биотехнологический кластер, г. Минск
- 4 – Инновационно-промышленный кластер в области биотехнологий и «зеленой экономики» Полесского региона, г. Пинск
- 5 – ГНУ «Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси», г. Минск, Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт почвоведения и агрохимии», г. Минск
- 6 – ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии», Минский р-н
- 7 – Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н. Н. Александрова», Минский р-н
- 8 – Республиканский научно-практический центр гигиены, г. Минск
- 9 – Инновационно-промышленный кластер в области аграрных биотехнологий и «зеленой» экономики Горьковского района на базе УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» и ООО «Технопарк Горки»
- 10 – ГНУ «Институт радиобиологии Национальной академии наук Беларуси», г. Гомель
- 11 – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино
- 12 – Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» (БГАТУ), г. Минск

Результаты исследования деятельности 20 российских биотехнологических кластеров, а также белорусских кластеров и отдельных организаций позволили выделить следующие возможные

направления кросс-кластерного взаимодействия: промышленные биотехнологии и биофармацевтика; фармацевтика; медицинская промышленность.

Список литературы

1. Новикова И. В. Переход от кластерного развития к кросс-кластерному взаимодействию в рамках ЕАЭС. Брянск. БГТУ, 2020. 191 с.
2. Новикова И. В. От инновационного кластера к кросс-кластерному взаимодействию в интеграционных группировках: необходимые элементы и институты // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2020. № 2. С. 5–12.
3. Титов Б. Перезагрузка кластерной политики в России. Институт экономики роста имени П. А. Столыпина. 2019. URL: <http://stolypin.institute/wp-content/uploads/2020/01/o-perezagruzke-klasternoy-politiki-v-rossii-16.01.2020.pdf> (дата обращения: 20.11.2020).
4. Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 16 января 2014 г. № 27 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. 2014. № 3.
5. Истомина Л. А., Крупский Д. М. Кластеры в регионах: «за» и «не против». Минск: «Альтиора Форте», 2019. 120 с. URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/msb-aktual-info/Klastery-v-regionax-za-i-ne-protiv.pdf> (дата обращения: 20.11.2020).

References

1. Novikova I. V. *Perekhod ot klasterного razvitiya k kross-klasterному vzaimodeystviyu v ramkakh EAEU* [Transition from cluster development to cross-cluster use within the EAEU]. Bryansk, BGTU Publ., 2020. 191 p.
2. Novikova I. V. From innovation cluster to cross-cluster interaction in integration groups: necessary elements and institutions. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2020, no. 2, pp. 5–12 (In Russian).
3. Titov B. *Perezagruzka klasternoy politiki v Rossii. Istitut ekonomiki rosta imeni P. A. Stolypina* [Restarting Cluster Policy in Russia. Stolypin Institute for Growth Economics. 2019]. Available at: <http://stolypin.institute/wp-content/uploads/2020/01/o-perezagruzke-klasternoy-politiki-v-rossii-16.01.2020.pdf> (accessed 20.11.2020).
4. *Kontseptsiya formirovaniya i razvitiya innovatsionno-promyshlennykh klasterov v Respublike Belarus': postanovleniye Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 16 yanvarya 2014 № 27* [The concept of formation and development of innovative industrial clusters in the Republic of Belarus: Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus. January 16, 2014 № 27]. *Natsional'nyy reyestr pravovykh aktov Respubliki Belarus'* [National register of legal acts of the Republic of Belarus], 2014, no. 3.
5. Istomina L. A., Krupskiy D. M. *Klastery v regionakh: "za" i "protiv"* [Clusters in the regions: "for" and "not against?"]. Minsk, 2019. 120 p. Available at: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/msb-aktual-info/Klastery-v-regionax-za-i-ne-protiv.pdf> (accessed 20.11.2020).

Информация об авторах

Новикова Ирина Васильевна – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: xenia2012@belstu.by

Масилевич Наталья Александровна – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Information about the authors

Novikova Irina Vasilievna – DSc (Economics), Professor, Head of the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: xenia2012@belstu.by

Masilevich Natal'ya Aleksandrovna – PhD (Biology), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Поступила 05.02.2021

УДК 347.214.23

С. А. Шавров

Белорусский государственный технологический университет

**ОБ ЭЛЕКТРОННЫХ СЕРВИСАХ В ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕИНЖИНИРИНГА
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
И НЕДВИЖИМОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ**

Процессный подход к исполнению проектов подразделяет выполняемые бизнес-процессом задачи на пользовательские (задача, которую выполняет человек при содействии других людей или программного обеспечения) и сервисные (задача, предназначенная для оказания услуги, которая может являться как web-сервисом, так и автоматизированным приложением для решения пользовательской задачи). Реинжиниринг бизнес-процессов – это переосмысление и радикальное их перепроектирование для достижения максимального эффекта производственной и экономической деятельности, оформленное соответствующими нормативными документами. Статья посвящена проблеме реинжиниринга бизнес-процессов экосистемы «управление земельными ресурсами и связанной недвижимой собственностью». Абсолютное условие такого реинжиниринга – появление сервисных бизнес-процессов со стороны государства, инфраструктуры рынка недвижимости и общества в обеспечение решения пользовательских задач. Статья состоит из трех разделов. В первом разделе рассматривается текущее состояние электронных сервисов и соответствующих платформ рассматриваемой экосистемы в Беларуси. Во втором разделе – перспективы развития экосистемы, определенные двумя государственными программами на 2021–2025 гг. В третьем рассматриваются сервисы, которые нашли уже широкое распространение за рубежом, но отсутствуют в отечественных программах развития. В заключении приводится рекомендация по расширению состава национальных платформ в поддержку реинжиниринга рассматриваемых бизнес-процессов. Рекомендации основаны на научных исследованиях Оксфордского университета.

Ключевые слова: цифровая экономика, реинжиниринг бизнес-процессов, цифровизация управления земельными ресурсами, цифровой рынок недвижимости.

Для цитирования: Шавров С. А. Об электронных сервисах в обеспечение реинжиниринга бизнес-процессов управления земельными ресурсами и недвижимой собственностью // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 13–16.

S. A. Shavrov

Belarusian State Technological University

**ABOUT ELECTRONIC SERVICES IN PROVIDING REENGINEERING
OF BUSINESS PROCESSES FOR LAND RESOURCES AND REAL ESTATE MANAGEMENT**

The process approach to project execution divides tasks performed by a business process into user tasks (a task that a person performs with the assistance of other people or software) and service tasks (a task designed to provide a service, which can be either a web-service or an automated application for solving a user problem). Reengineering of business processes is a rethinking and radical redesign of business processes to achieve the maximum effect of production, economic, financial activities, formalized by the relevant organizational, administrative and regulatory documents. The article is devoted to the problem of reengineering of business processes of the ecosystem "Management of Land Resources and Related Immovable Property." A condition for such reengineering is the emergence of service business processes in support of solving user problems from the state, from the Real Estate infrastructure and society. The structure of the article is formed by three sections. The first section examines the current state of electronic services and corresponding web-platforms of the considered ecosystem in Belarus. The second section examines the prospects for the ecosystem development, already defined by two State Programs for 2021–2025 period. The third section points to electronic services that have already found wide distribution abroad, but are absent in domestic development programs. In conclusion, a recommendation is made to expand the National Service Delivery Platforms to support the re-engineering of the considered business processes. Recommendations are based on the University of Oxford research in 2020 year.

Key words: digital economy, digital transformation of business processes, digitalization of land management, digital real estate market, innovative technologies in real estate.

For citation: Shavrov S. A. About electronic services in providing reengineering of business processes for land resources and real estate management *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 13–16 (In Russian).

Введение. Переход к цифровой экономике основывается на комплексе определенных стратегий. Среди них стратегия создания национальных сервисов бизнес-процессов в сочетании со стратегиями построения национальных инфраструктур данных и национальных или типовых региональных ИТ-платформ [1]. Цель настоящей статьи – рассмотреть степень и потенциал реализации данных стратегий в определенной экосистеме Беларуси, которую обозначим как «Управление земельными ресурсами и недвижимой собственностью».

Основная часть. Структуру основной части статьи образуют три раздела. Первый дает ответ на вопрос, какие Веб-платформы и какие электронные сервисы (далее – сервисы) уже предоставляются бизнес-процессам пользователей экосистемы. Второй – ответ на вопрос, какие проекты по развитию сервисов намечены в стране до 2025 г. В третьем разделе рассматриваются сервисы, проекты которых отсутствуют, но целесообразны.

1. Анализ текущего состояния сервисов и платформ в поддержку бизнес-процессов управления земельными ресурсами и недвижимой собственностью. Прежде всего, как образец удачного проекта следует указать на сервисы процессам управления жилищно-коммунальным хозяйством с Веб-платформы «Моя Республика» (www.115.бел). Изначально эта платформа была создана Мингорисполкомом для одного региона (г. Минск), но в течение полутора лет с момента приемки в постоянную эксплуатацию превратилась в национальную платформу сервисов для всех городов страны.

Другой пример удачного проекта – платформа «Точное земледелие» Белорусской компании OneSoil (www.onesoil.ai). В 2020 г. рейтинг компании и платформы стал среди наивысших в мире в данной сфере.

Мировая практика такова, что основные сервисы в рассматриваемой системе оказываются национальными геопространственными платформами с использованием Национальной инфраструктуры пространственных данных (НИПД). Концепция НИПД появилась в 2006 г. в Европейском Союзе, реализована за десятилетие в национальных законах большинства стран мира, включая страны СНГ (РФ, Молдова, Грузия, Казахстан и др.). В Республике Беларусь понятия НИПД в законодательстве пока нет, а сервисы с использованием пространственных данных оказываются с множества различных платформ. Например, только в системе Госкомимущества Республики Беларусь имеется около десятка таких платформ: географическая информационная система государственного картографо-геодезического фонда Республики Беларусь,

информационный ресурс «Навигационная карта Республики Беларусь», геоинформационный ресурс данных дистанционного зондирования Земли, геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь (www.gismap.by), платформы регистра стоимости (www.vl.nca.by), публичной кадастровой карты (www.map.nca.by). Отсутствие Единой платформы имеет множество недостатков. Например, невозможно совместить пространственные данные из различных источников различных ведомств. Данные из различных источников часто противоречат друг другу, поскольку собраны в различное время и с различной, неизвестной пользователю точностью. Данные нередко несовместимы между собой, поскольку собраны и хранятся в различных форматах. На национальном уровне отсутствуют метаданные, то есть данные о данных.

Сервисы в поддержку бизнес-процессов транзакции недвижимости, ее аренды, доступны с множества не связанных между собой платформ риэлторских компаний (например, www.t-s.by, www.pakodan.by и др.) и с региональных платформ (www.realt.by).

Сервисы в поддержку управления совместными домовладениями рассредоточены по множеству отдельных порталов совместных домовладений (например, www.rm41.ucoz.net товарищества «Серебряные паруса»). Все эти порталы носят информационный характер и сервисы в поддержку основных бизнес-процессов управления не реализуют.

Сервисы автоматической оценки недвижимости, которые уже в ряде стран имеют юридическую значимость (например, в Украине), в Беларуси оказываются платформами нескольких риэлторских организаций с использованием исключительно собственных данных, что делает оценку весьма приблизительной (например, www.t-s.by).

Около 30 сервисов электронного правительства с единой платформы электронных услуг (www.portal.gov.by) оказываются путем выдачи данных по запросам из Единого государственного регистра недвижимого имущества. Ни одним из них электронные документы не предоставляются, что существенно ограничивает их применимость.

2. Планируемое развитие. Принята государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг. Развитие рассматриваемой в статье системы управления определено подпрограммой «Региональное цифровое развитие» [2].

Подпрограммой запланировано создание и развитие типовых сервисов на базе региональных государственных типовых цифровых платформ

«Умный город (регион)». Состав сервисов не определен, но обозначено, что они будут обеспечивать бизнес-процессы в таких сферах, как жилищно-коммунальное хозяйство, учет и распоряжение недвижимым имуществом, строительство и территориальное планирование, управление объектами городской и транспортной инфраструктуры, объектами здравоохранения, образования, экологического мониторинга, участие граждан в управлении городом.

Предполагается также шаг к сервисам, основанным на пространственных данных. Для этого в 2022–2025 гг. намечено создание национального геопортала. Он должен обеспечить применение на практике технологий информационного моделирования зданий BIM и городских пространств путем создания «3D-цифровых двойников» городов, что положит основу реинжиниринга бизнес-процессов моделирования развития городской территории и управления различными сферами жизни города.

Еще одной Государственной программой «Земельно-имущественные отношения, геодезическая и картографическая деятельность на 2021–2025 гг.» предусматривается развитие сервисов в обеспечении надзора за использованием и охраной земель по данным дистанционного зондирования земли, перевод сервисов исполнения административных процедур государственной регистрации недвижимой собственности в электронный вид [3].

Перечисленные меры развития экосистемы не закрывают в полной мере возможности развития ее сервисов. Рассмотрим ниже, какие сервисы, уже широко распространенные в мировой практике, остаются пока вне отечественных планов.

3. Рекомендации по дальнейшему развитию e-сервисов и соответствующих национальных или типовых региональных платформ экосистемы. Укажем на несколько следующих перспективных e-сервисов:

– сервис «Цифровая мгновенная ипотека». Должен обеспечивать так называемую «мгновенную ипотеку». За один клик – обращение пользователя ко всем банкам страны и принятие ими решения о предоставлении ипотечного кредита от 15 мин;

– сервис «Токенизация расчетов». Токенизация – технология, позволяющая обезопасить электронные платежи при помощи системы шифрования данных. Токенизация позволяет осуществлять платежи, не разглашая данные карты/счета пользователя. Информация о карте заменяется уникальными цифровыми идентификаторами – токенами. Сервис призван предоставить возможность выполнения расчетов, в том числе с зарубежными субъектами, в цифровой валюте;

– сервис «Умный контракт». Умные контракты в распределенной сети блокчейн считаются путем к революционным услугам совершения сделок с недвижимостью, когда одновременно с переводом умным контрактом платежей от продавца к покупателю осуществляется регистрация перехода права к нему, если только контракт, возможно транснациональный, подписан электронными подписями, сохранен в P2P-сети и должным образом удостоверен;

– сервисы «Управление совместным домовладением». Комплекс сервисов должен реализовывать на единой платформе все бизнес-процессы управления совместными домовладениями по единым для всей страны регламентам. Для этого сервисы должны предоставляться с единой для всех товариществ платформы;

– сервис автоматической оценки недвижимости. Такой сервис становится возможным благодаря большим данным, но пока в Беларуси недоступен и не разрешен нормативными актами. В то же время международный стандарт модели автоматической оценки AVM [4] обозначает случаи ее применения в интересах кредиторов недвижимости, профессионалов в сфере недвижимости, государства, населения, налогообложения;

– сервис краудфандинга в обеспечение проектов девелопмента земельных ресурсов. Позволяет волонтерам коллективно финансировать проекты в альтернативу кредитам и займам. Прототип соответствующей платформы в Беларуси есть (www.ulej.by), но не предусматривает проекты, связанные с земельным девелопментом/редевелопментом;

– сервис «Разрешение имущественных споров». Позволяет разрешать имущественные споры субъектов гражданского права с участием профессионалов (землеустроителей, регистраторов, медиаторов, нотариусов и др.);

– сервис «Электронные административные процедуры в строительстве, жилье и регистрации недвижимой собственности». Данный сервис дает возможность сократить в определенных случаях время оказания административной процедуры, например, по регистрации прав на недвижимость, например, по регистрации прав на недвижимость с нескольких дней до нескольких секунд за счет использования больших данных и искусственного интеллекта.

Приведенный выше перечень может быть продолжен для 20–30 сервисов.

Заключение. Для реализации сервисов реинжиниринга деловых процессов экосистемы рекомендуется воспользоваться рекомендациями Оксфордского университета [4], которыми предложен следующий состав национальных или типовых региональных ИТ-платформ.

Платформы класса «Умная недвижимость» (Smart Real Estate). Цель – сервисы содержания и мониторинга зданий.

Платформы класса «Финансовые технологии недвижимости» (Real Estate Fintech). Цель – сервисы процессам транзакций прав на недвижимость.

Платформы класса «Экономика разделения» (The Shared Economy). Цель – сервисы эффективного пользования недвижимой собственностью.

Платформы класса «Строительство» (Con-Tech). Цель – сервисы управления строительством по данным информационной модели зданий BIM.

Список литературы

1. Шавров С. А. Земельное администрирование и управление территориями в цифровой экономике. Минск: Медисонт, 2019. 294 с.
2. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февраля 2021 г., № 66 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. 05.02.2021, 5/48755.
3. О Государственной программе «Земельно-имущественные отношения, геодезическая и картографическая деятельность» на 2021–2025 годы: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 29 января 2021 г. № 55 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 10.02.2021. 5/48771.
4. PropTech 2020: The Future of Real Estate [Electronic resource] University of Oxford Research, 2020. URL: <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-02/propotech2020.pdf> (accessed 20.01.2021).

References

1. Shavrov S.A. *Zemelnoye administrirovaniye i upravleniye territoriyamy v tsifrovoy ekonomike* [Land Administration and Land Management in Digital Economy]. Minsk, Medisont Publ., 2019. 294 p.
2. About the State Program “Digital Development of Belarus” for 2021–2025: approved by the resolution of the Council of Ministers of the Republic. Belarus, February 2, 2021, No. 66. *Natsional’nyy pravovoy Internet-portal Respubliki Belarus*’ [National Legal Internet Portal of the Republic of Belarus], 05.02.2021, 5/48755.
3. About the State program “Land and property relations, geodetic and cartographic activities” for 2021–2025: approved by the resolution of the Council of Ministers of the Republic. Belarus, January 29, 2021, No. 55 *Natsional’nyy pravovoy Internet-portal Respubliki Belarus*’ [National Legal Internet Portal of the Republic of Belarus], 02/10/2021, 5/48771.
4. PropTech 2020: The Future of Real Estate [Electronic resource]. University of Oxford Research, 2020. Available at: <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-02/propotech2020.pdf> (accessed 20.01.2021).

Информация об авторе

Шавров Сергей Алексеевич – кандидат технических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: shavrov@ipps.by

Information about the author

Shavrov Sergey Alerseevich – PhD (Engineering), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: shavrov@ipps.by

Поступила 12.02.2021

УДК 336.144.2:004.9

В. Б. Криштаносов

Белорусский государственный технологический университет

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Выявлены основные направления цифровизации финансового сектора современной экономики, отмечена роль компаний и услуг сферы FinTech как в теоретическом, так и практическом разрезе, приведены актуальные подходы к определению данного понятия в экономической литературе. Обоснованы главные причины и факторы развития данного направления цифровизации финансового сектора, включая концепцию финансовой доступности, преимущества и недостатки FinTech, приведены различные подходы к их классификации, страновые и региональные особенности, проведен анализ тенденций развития. Отмечено краудфандинговое направление FinTech, приведены подходы к его определению и классификации, выявлены преимущества механизма краудфандинга, проанализирована его роль в современной экономике. Исследована тенденция развития алгоритмической торговли как важнейшего направления цифровизации финансового сектора. Проведен детальный анализ мобильных финансовых услуг как одного из самых быстроразвивающихся направлений FinTech, приведены подходы к их классификации, обоснованы факторы, стимулирующие рост мобильных платежей, страновые и региональные особенности. Проанализированы основные направления цифровизации страхового сектора, сделаны обоснованные выводы о преимуществах InsurTech.

Ключевые слова: цифровизация финансового сектора, FinTech, финансовая доступность, краудфандинг, алгоритмическая торговля, мобильные финансовые услуги, мобильные деньги, InsurTech.

Для цитирования: Криштаносов В. Б. Цифровизация финансового сектора экономики: проблемы и перспективы // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (224). С. 17–40.

V. B. Kryshtanosau

Belarusian State Technological University

**DIGITALIZATION OF THE FINANCIAL SECTOR OF ECONOMY.
CHALLENGES AND PROSPECTS**

There have been identified the main directions of digitalization of the financial sector of the modern economy, the role of FinTech companies and services, both in theoretical and practical terms, the approaches to the definition of this concept in the economic literature are given. There have been substantiated the main reasons and factors for the development of this direction of digitalization of the financial sector, including the concept of financial inclusion, the advantages and disadvantages of FinTech, various approaches to their classification, country and regional features, and an analysis of their trends of development.. There have been presented the crowdfunding vector of FinTech, approaches to its definition and classification. There have been revealed the advantages of the crowdfunding mechanism, and its role in the modern economy. There have been identified the trends of development of algorithmic trading as the most important direction of digitalization of the financial sector. There has been made a detailed analysis of mobile financial services as one of the fastest growing areas of FinTech, approaches to their classification, factors stimulating the growth of mobile payments, country and regional features. There have been analyzed the main directions of digitalization of the insurance sector, made well-founded conclusions about the advantages of InsurTech.

Key words: digitalization of the financial sector, FinTech, financial inclusion, crowdfunding, algorithmic trading, mobile financial services, mobile money, InsurTech.

For citation: Kryshtanosau V. B. Digitalization of the financial sector of economy. Challenges and prospects. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 17–40 (In Russian).

Введение. Финансовая система государства является важнейшей основой стабильного и динамичного развития экономики. В экономической теории устойчивая связь между финансовым и экономическим развитием страны установлена в работах Й. Шумпетера, который обосновал тезис

о том, что предпринимательство и технологические инновации могут эффективно функционировать и генерировать экономический рост только при поддержке кредитного или финансового рынка [1]. Позднее взаимосвязь финансового развития и экономического роста изучалась

в работах Р. Голдсмита [2], Р. Левина, С. Зерваса [3]. Вместе с тем, как отмечено в исследовании Т. Бека, Т. Чена, Ч. Лин, Ф. Сонга [4], финансовые инновации ведут к более хрупкой и уязвимой финансовой системе, что, в свою очередь, препятствует экономическому росту.

Р. Маккиннон [5] и Э. Шоу [6] выделили следующие причины, по которым неразвитые финансовые системы могут препятствовать росту экономики: ограничение объема сбережений для аккумулирования инвесторами, а также нехватка самих финансовых посредников для перенаправления денежных ресурсов в наиболее продуктивные сферы.

В цифровой экономике, как отмечено в исследовании В. Бигрейв и Д. Тиммонс [7], К. Фримен и Л. Соет [8], Ф. Писаридес [9], доступ к финансам является критическим фактором, обеспечивающим экономический рост. Инновации в финансовой сфере, как отмечают М. Бернер и М. Плуф [10], способствуют оптимизации финансового посредничества и, в свою очередь, стимулируют экономический рост. Финансовые инновации повышают эффективность распределения сберегательного капитала в инвестиционный капитал, а также увеличивают ликвидность на рынках.

Дальнейшее развитие цифровизации финансового сектора. Цифровая трансформация

финансового сектора привела к цифровизации бизнес-моделей и процессов, способствовала созданию новых продуктов и услуг. М. Юнгер и М. Мицнер отмечают тенденции роста цифровых консультативных и торговых систем, внедрение искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения, однорангового кредитования (P2P), краудфандинга, мобильных платежных систем и новых денежных возможностей с различными цифровыми формами денег [11].

Прогнозируется, что функции обработки финансовой информации будут выполняться компьютеризированными центрами обработки данных, территориально расположенными в регионах с низкими затратами на аренду земли и электроэнергию [12]. При этом «документарная» организация движения финансовых потоков и контрактов будет находиться в оффшорной сети, обеспечивающей максимальную гибкость в сфере законодательства и регулирования.

К. Скардови выделил следующие перспективные направления цифровизации финансового сектора по таким сегментам, как платежи, сбережения и инвестиции, проектное финансирование и фонды, депозиты и кредиты, инвестиционный и корпоративный банкинг, управление рисками [13] (табл. 1).

Таблица 1

Основные направления цифровизации ряда элементов финансового сектора

Финансовые инструменты и механизмы	Характеристики современного состояния финансового сектора	Перспективные направления развития
Платежи	Свободный обмен товарами и услугами и развитие внутренней и международной торговли за счет обеспечения безопасного, эффективного и результативного заключения сделок	Новые криптовалюты становятся широко распространенным средством платежей, потенциально устраняя посредничество в фиатных валютах. Технология распределенных реестров устраняет необходимость в традиционных механизмах и посредничестве в финансовой системе
Сбережения и инвестиции	Сохранение, капитализация и передача стоимости во времени для оптимизации модели жизненного потребления людей и обеспечения возможности распределения богатства между разными поколениями	Инвестирование становится социальным бизнесом, решения принимаются на основе отзывов «социальных сетей». Использование машинного обучения/искусственного интеллекта, позволяющее управлять активами, выполняемого «роботами»; супер-интеллектуальные машины, потенциально заменяющие людей-трейдеров
Проектное финансирование и фонды	Объединение ограниченных ресурсов из очень большого количества различных источников и их совместное использование для финансирования крупных и неделимых проектов	Инициативы краудфандинга, имитирующие процесс привлечения начального/венчурного капитала, и даже процессы IPO, снижающие потребность в участии инвестиционных банков, и регулируемые рынки капитала – «демократизация» этого сегмента финансирования
Депозиты и кредиты	Перевод средств между контрагентами (кредиторами и заемщиками) с помощью полностью интегрированной бизнес-модели традиционных банков и гарантии безопасности	Нетрадиционные игроки разделяют деятельность и потенциально заменяют традиционных игроков в качестве посредников. Цифровые технологии, обеспечивающие эффективное соединение нескольких участников и согласование в реальном времени

Окончание табл. 1

Финансовые инструменты и механизмы	Характеристики современного состояния финансового сектора	Перспективные направления развития
Инвестиционный и корпоративный банкинг	Анализ, объединение, разделение и/или передача финансовых рисков через посредничество оптовых/инвестиционных банков. Продукты управления финансовыми рисками, торгуемые на внебиржевом или регулируемом рынке	Новые модели управления рисками, способные обрабатывать структурированные и неструктурированные данные и создавать более качественные прогнозные модели с использованием машинного обучения/искусственного интеллекта. Создание новых услуг и альтернативных, полностью цифровых элементов инфраструктуры
Страхование и перестрахование	Объединение и передача (или разделение) нефинансовых рисков (так называемых «чистых рисков, включая смертность и продление жизни, заболеваемость и здоровье»), а также рисков, связанных со стоимостью собственности и другими общими потерями	Внедрение IoT в сектор страхования, устранение некоторых рисков и создание более эффективных механизмов андеррайтинга и ценообразования. Более эффективное и действенное объединение, структурирование и распределение рисков
Управление рисками	Проведение оценки, ценообразование, передача, хранение, хеджирование и покрытие рисков – финансового или чисто финансового характера	Становится более зависимым от новых прикладных методов аналитики, машинного обучения и других подходов (автоматизированные, реактивные/проактивные политики, осуществляемые роботами)

Основная часть. По мере развития цифровой экономики произошло частичное замещение функционала традиционных крупных финансовых институтов финансовыми технологиями (**FinTech**) [14]. FinTech предполагает конвергенцию традиционных финансовых услуг с мобильными услугами, услугами социальных сетей, агрегированием и обработкой больших данных, облачными технологиями [15]. В эконо-

мической литературе отсутствует единый подход к определению FinTech. В приведенной табл. 2 можно выделить целый ряд подходов к рассмотрению данного термина.

Цифровые технологии позволяют автоматизировать широкий спектр финансовой деятельности, предоставляя новые и более экономически эффективные продукты в некоторых сегментах финансового сектора [16].

Таблица 2

Теоретические подходы к определению FinTech (составлено автором)

Определение FinTech	Авторы/ссылка
Обозначения услуг различных высокотехнологичных стартапов, которые используют инновационные модели бизнеса и цифровые платформы	M. Junger, M. Mietzner [11]
Использование инновационных информационных и автоматизированных технологий в финансовых услугах	X. Vives [16]
Описывает секторы финансовых технологий в широком спектре операций для предприятий или организаций, которые в основном направлены на улучшение качества обслуживания путем использования информационных технологий (ИТ) и приложений	K. Gai, M. Qiu, X. Sun [17]
Приложения, основанные на технологиях Интернета, мобильности, социальных сетей и т. д., которые используют новые бизнес-модели во всех секторах – от розничных банковских услуг до управления капиталом и рынков капитала	K. Krishnan [18]
Финансовые технологические компании, которые приносят технологические решения и новые инновации в финансовый сектор, предлагая более эффективные финансовые продукты и услуги, соответствующие эпохе цифровых технологий	B. Drasch, A. Schweizer, N. Urbach [19]
Система, в которой финансовые услуги предоставляются через цифровую инфраструктуру. Вместо использования наличных денег и традиционных банковских отделений физические и юридические лица подключаются к инфраструктуре цифровых платежей через мобильные телефоны, компьютеры и торговые точки	L. Casanova, P. Cornelius, S. Dutta [20]
Компенсирует недостатки традиционных финансов, представляя собой разрушительный продукт глубокого слияния финансов и технологий	L. Dawei, H. Anzi, L. Gen [21]

Следует выделить следующие **особенности FinTech**. FinTech предприятия обеспечивают гибкие модели обслуживания [18], сфокусированные на контекстных продуктах, адаптированных к индивидуальным профилям клиентов¹. Цифровые платформы FinTech предлагают широкий спектр продуктов, специально адаптированных к потребностям малых и средних предприятий (МСП), включая: финансирование для пополнения оборотного капитала, торговое финансирование, финансирование расчетов и онлайн-торговли, в том числе онлайн-цепочек поставок [22].

Среди **причин стремительного развития FinTech** в современной экономике выделяют следующие.

1) недостатки традиционного финансового рынка и реакция на них регулирующих органов;

2) общественное недоверие к традиционной индустрии финансовых услуг;

3) коммерциализация цифровых технологий и проникновение на рынок финансовых услуг Интернета и мобильных телефонов [23].

Кроме того, следует отметить следующие факторы.

1. С точки зрения максимизации прибыли небольшой объем транзакций и низкая прибыльность финансовых услуг, оказываемых предприятиям МСП, снижают экономическую мотивацию банков по обслуживанию такого рода предприятий.

2. Применение FinTech технологий больших данных расширяет эффективную границу оказания финансовых услуг, позволяя снизить транзакционные издержки, связанные с необходимостью обработки каждого отдельного бизнес-запроса на предоставление финансирования, оценить риски [21].

Важнейшей **предпосылкой** ускорения развития FinTech, в особенности в развивающихся странах, является **финансовая доступность**. По оценкам Международной финансовой корпорации, в развивающихся странах финансово исключенные МСП сталкиваются со значительным кредитным разрывом, превышающим 2,1 трлн долл США [22]. Вместе с тем, как показало исследование, проведенное CARE International и Accenture, включение неохваченных банками МСП в клиентскую базу банковского сектора может принести банкам дополнительный годовой доход в размере около 270 млрд долл. Наибольший потенциал доходов оценивается в Азиатско-Тихоокеанском регионе в 95 млрд долл.

По оценкам Всемирного банка (Global Findex), около 1,7 млрд человек в мире не имеют банковских счетов. Большинство этого населения проживает в развивающихся странах, а около половины сосредоточено только в семи

странах: Бангладеш, Китае, Индии, Индонезии, Мексике, Нигерии и Пакистане. При этом Африка является регионом с наименьшим количеством банков в мире, и, по оценкам, 80% ее населения не имеют доступа к официальным банковским услугам. В Азии средний процент владения банковским счетом и дебетовой картой составляет 53,2% и 32% соответственно; для Латинской Америки – 46,7% и 31,2%; и для развивающейся Европы – 58,1% и 43,2% [24].

В экономической литературе использование термина **«финансовая доступность»** относится к двум различным аспектам финансовой доступности:

– «доступ» к финансовым продуктам;

– «использование», то есть способы, которыми клиенты используют предоставляемые услуги.

Центр финансового вовлечения Accion определяет «финансовую доступность» как состояние, в котором все люди, которые могут их использовать, имеют доступ к полному набору качественных финансовых услуг, предоставляемых по доступным ценам, удобным способом и с достоинством для клиентов [25].

В табл. 3 приведен ряд различных подходов к определению «финансовой доступности» в экономической литературе и в международных финансовых организациях.

В ряде исследований приводятся следующие **характеристики финансовой доступности**:

1) равномерная доступность финансовых услуг;

2) регулярное использование;

3) хорошее качество финансовых услуг;

4) потенциал для повышения благосостояния.

Данная проблема может иметь отношение к любой части населения, независимо от социального статуса или дохода, и к любой стране, независимо от ее статуса развития [26].

Вместе с тем ряд эмпирических исследований подтверждает тезис о том, что доступ к финансам снижает уровень бедности, позволяет увеличить занятость и доходы в регионах с низким уровнем дохода [27, 28, 29, 30, 31].

Отмечается прямая корреляция между уровнем человеческого развития и финансовой доступностью, положительное влияние финансовой интеграции на макроэкономические показатели: экономическую стабильность, совокупное потребление [32, 33, 34].

Отсутствие доступа к финансовым услугам, как показал ряд исследований, может привести к ловушкам бедности и социальному неравенству [35, 36, 37].

С целью решения проблемы финансовой доступности на **международном уровне** в 2010 г. было учреждено **Глобальное партнерство по финансовой доступности** (Global Partnership for Financial Inclusion, GPFi) [41].

Таблица 3

Определения финансовой доступности (составлено автором)

Определение финансовой доступности	Источник/автор
Предполагает равномерную доступность и использование финансовых услуг	Всемирный банк [38]
Предоставление финансовых услуг, таких как депозитные и сберегательные счета, платежные услуги, кредиты и страхование, которые легко доступны для потребителей, чтобы они могли активно и эффективно использовать их для удовлетворения своих конкретных потребностей	Глобальное партнерство по финансовой доступности [39]
1. Может интерпретироваться как доступ к финансовым услугам и их использование, которые соответствуют потребностям пользователя. 2. Включает использование цифровых средств для охвата финансово изолированного и необеспеченного населения с помощью ряда официальных финансовых услуг, отвечающих их потребностям, предоставляемых ответственно по ценам, доступным для клиента и устойчивым для поставщиков	Банк международных расчетов [40]
Наличие универсального доступа к финансовым услугам по разумным ценам, предоставляемым надежными и устойчивыми институтами	A. Patwardhan [22]

Более того, продвижение технологических инструментов для улучшения доступности финансовых услуг является темой в *Целях Организации Объединенных Наций* по устойчивому развитию, принятых ООН в 2015 г. [42].

Преимуществами FinTech компаний относительно традиционных банковских институтов являются следующие:

- 1) массовый охват потенциальных клиентов;
- 2) широкая диверсификация предложения услуг;
- 3) оптимизация и сокращение затрат по всей цепочке создания стоимости;
- 4) привлечение значительных объемов внешнего финансирования [43].

Кроме того, FinTech компании по сравнению с традиционными финансовыми посредниками имеют:

- 1) меньший объем обязательств по соблюдению регуляторных требований;
- 2) более низкие эксплуатационные расходы, поскольку FinTech предприятия не участвуют в банковском обслуживании с частичным резервированием и могут осуществлять трансграничные переводы, не полагаясь на межбанковский клиринг. У FinTech отсутствует необходимость создания и поддержания физических активов (филиальной сети) [13];
- 3) на FinTech компании не распространяются требования к капиталу, установленные Базелем III²;
- 4) в отличие от FinTech компаний, банки имеют массивные устаревшие ИТ системы и бизнес-процессы, которые затрудняют внедрение новых технологий в их инфраструктуру.

По мнению управляющего Банка Англии М. Карни, FinTech увеличивают полезность для экономических агентов, в том числе:

а) для потребителей расширяется выбор, услуги становятся более целенаправленными и по более низким ценам;

б) МСП получают доступ к новым кредитам;

в) банки повышают продуктивность деятельности, снижают транзакционные издержки, повышают эффективность капитала и операционную устойчивость;

г) финансовая система государства становится более устойчивой, более разнообразной, системной и емкой;

д) повышается доступность финансовых услуг, улучшается информированность и финансовая грамотность населения [44].

Кроме того, FinTech платформы P2P предлагают следующие преимущества для заемщиков [22]:

- 1) высокая скорость обработки запросов благодаря использованию технологий больших данных, облачного хранения информации и искусственного интеллекта;
- 2) предоставление большинства ссуд по фиксированным ставкам, даже в условиях роста процентных ставок на рынке.

Для инвесторов FinTech предоставляют возможность снижения кредитных рисков благодаря механизмам резервных фондов или кредитным гарантиям. Резервы функционируют как частная схема страхования вкладов³. FinTech оценивают [13] кредитоспособность, используя более эффективные метрики, позволяя кредиторам выбирать желаемый профиль риска/доходности и соответствующий кредитный портфель⁴.

К **недостаткам FinTech** можно отнести следующие аспекты [45]:

- 1) сложность принятия потребителями новых систем FinTech, по причине ограниченности знаний о мобильных платежах;

2) сомнения потребителей в надежности цифровых платформ;

3) сложность самих цифровых платформ;

4) проблематика обеспечения конфиденциальности и безопасности.

В экономической литературе выделяются следующие подходы к **классификации FinTech**.

1. По критериям предоставляемых сервисов и услуг [46]:

А. Платежные;

Б. Страховые;

В. По управлению рисками;

Г. Однорангового (P2P) кредитования;

Д. Аутентификации;

Е. Фонды денежного рынка (MMF).

2. По критериям составляющих элементов платежных сервисов [44]:

А. Цифровые кошельки – приложения, используемые для осуществления платежей и представляющие собой оцифрованные версии кредитных карт.

Б. Мобильные одноранговые (P2P) системы, позволяющие пользователям осуществлять платежи физическим и юридическим лицам, замещая такие платежные инструменты, как наличные денежные средства, чеки или пластиковые карты. Некоторые из этих сервисов также развивают функции социальных сетей;

В. Точки продаж (POS) – цифровые решения для устройств и программного обеспечения, которые обеспечивают цифровые денежные потоки, отслеживают запасы, генерируют отчеты о продажах, а также предоставляют аналитику;

Г. Инструменты монетизации цифровых данных. Значительный объем данных, передаваемых через провайдеров платежей, дает представление о структуре потребительских расходов, макротрендах и потенциале для выявления и предотвращения мошенничества.

3. Официальный форум валютно-финансовых институтов (OMFIF) предлагает следующую классификацию FinTech [47]:

А. Платформы для осуществления онлайн-платежей;

Б. FinTech, предоставляющие услуги мобильного банкинга;

В. FinTech, предоставляющие услуги по переводу денег;

Г. Цифровые устройства, обеспечивающие функционирование точек продаж;

Д. Мобильные кошельки;

Е. Финансовые организации, предоставляющие банковское обслуживание;

Ж. Мобильные деньги, интегрированные с инфраструктурой систем межбанковских платежей.

4. По критериям специализации компаний FinTech выделяют [21]:

А. Компании, которые предлагают высокоавтоматизированное управление и консалтинг⁵.

Б. Компании, которые сосредоточены на создании и передаче инвестиционных стратегий и портфелей другим инвесторам, а также предоставлении консалтинговых услуг;

В. Компании, предоставляющие услуги алгоритмической торговли⁶.

5. По критериям разновидностей предоставляемых услуг FinTech выделяют [19]:

А. Кредитование – предоставление цифровых решений в форме платформ, на которых клиенты могут ссуживать финансовые ресурсы напрямую от других клиентов или финансовых учреждений (например, краудфандинг, мгновенное кредитование);

Б. Инвестирование – предоставление цифровых решений для улучшения инвестиционных возможностей клиентов (например, робо-консультирование, инвестиционное посредничество);

В. Страхование – предоставление новых моделей страхования;

Г. Платежи – предоставление платежных решений (например, мобильные платежи, криптовалюта);

Д. Расчетные счета – предоставление решений для управления счетами и выставления счетов (например, интегрированные решения для цифрового учета);

Е. Межпродуктовый сервис – разработка приложений, которые поддерживают взаимодействие клиентов со своими контрагентами, такими как банки и страховые компании (например, идентификация видео, переключение банков);

Ж. API и инфраструктура в качестве цифровых интерфейсов для других компаний и клиентов – разработка цифровых интерфейсов, которые позволяют другим компаниям предоставлять решения для клиентов или связываться с другими компаниями (например, интегрированной логистикой).

6. Банк международных расчетов выделяет следующие разновидности FinTech платежных платформ [48]:

А. «Верхние системы» (например, Google Pay, Apple Pay и PayPal), которые разработаны на основе существующих платежных инфраструктур для клиринга и расчетов, включая кредитные карты или системы быстрых розничных платежей;

Б. «Проприетарные системы» (например, Alipay и WePay), которые являются более замкнутыми по своей природе. Они осуществляют клиринговые и расчетные транзакции в рамках инфраструктур, разработанных и управляемых самими технологическими компаниями.

Важно отметить наличие *страновых и региональных особенностей развития FinTech* в современной экономике.

В Китае [21] модель P2P кредитования изначально была построена на кредитных гарантиях⁷, однако некоторые интернет-финансовые компании начали переходить к модели резервного фонда кредитного риска⁸. P2P модель кредитования в основном представляет собой гибридную модель, в которой платформы анализируют информацию о проекте или заявителе в оффлайн режиме, используя традиционные методы оценки кредитоспособности для оценки кредитных рисков. Заявки, которые соответствуют критериям, публикуются онлайн для финансирования инвесторами. При этом большинство крупных P2P-кредиторов имеют физические филиальные сети по всей стране. Модель онлайн-кредитования FinTech предполагает финансирование в основном за счет розничных инвесторов. Платформы сотрудничают с третьими сторонами для привлечения новых заемщиков. Важно отметить, что крупные китайские платформы вышли за рамки кредитования и превратились в продукты по управлению активами, страхованию бизнеса и предоставлению финансовых услуг, охватывающие все сегменты финансовых интересов клиентов.

В настоящее время в КНР доминируют три FinTech услуги: P2P кредитование, мобильные платежи и краудфандинг [49].

В Великобритании P2P платформы⁹ позиционируют себя в качестве розничных инвесторов, как альтернатива банковским депозитам, а не как рискованный инвестиционный инструмент. Цель состоит в том, чтобы обеспечить низкий, стабильный доход для розничных инвесторов и предоставить кредиты по низким ставкам индивидуальным заемщикам и малым предприятиям.

В целом, следует отметить следующие *тенденции развития FinTech*.

1. Расширение взаимодействия по линии традиционные банковские организации – компании FinTech [20]. Так, банки увеличивают объемы предоставления кредитов через онлайн-платформы, что стимулирует финансовую доступность.

2. Расширение использования электронных платежей по таким направлениям, как [50]:

2.1. Рост оборотов банковских (финансовых) услуг, встроенных в бизнес-модели небанковских организаций (Banking-as-a-service BaaS). Данная услуга, которую также называют «встроенным финансированием», создает возможность для любой технологической компании стать финансово-технологической компанией¹⁰.

2.2. Усиление вмешательства государства в сектор FinTech. Формирование нормативно-

правовой базы создаст условия для расширения внедрения новых услуг и продуктов на финансовом рынке, позволит уменьшить ассоциации инновационных финансовых инструментов с мошенническими операциями, снизит риски для потенциальных клиентов, создаст условия для развития платежной экосистемы.

2.3. Переоценка компаниями рисков, связанных с использованием услуг и продуктов сторонних поставщиков, уменьшение зависимости от посредников, повышение уровня контроля над транзакциями и общей безопасностью средств.

2.4. Расширенное использование биометрии для подтверждения личности покупателя. Для потребителей возможность подтверждать покупки по изображению лица или отпечаткам пальцев позволит отказаться от необходимости ввода паролей, поскольку все используемые платежные сервисы могут быть защищены с помощью одной персональной функции. Это также ускорит весь процесс, более того, это обеспечивает дополнительный уровень безопасности, поскольку мошенникам труднее скопировать персональные данные.

2.5. Повышение гибкости платежей. Крупные игроки рынка, такие как PayPal и Chase, предложили отсрочку платежа по схеме «покупай сейчас, плати потом», которая предоставляет возможность оплачивать покупки в течение определенного периода времени с нулевой процентной ставкой и фиксированной ставкой за ежемесячные платежи. Концепция гибкости включает не только варианты отложенных платежей, но и появление новых платежных платформ.

3. Поступательный переход к внедрению цифровых валют как важный шаг в развитии платежных систем и инструментов [48]. Децентрализованные платежные системы предотвращают утечку данных, простои и зависимость от посредников. Блокчейны позволяют мгновенно обрабатывать транзакции, смарт-контракты обеспечивают большую прозрачность, а денежные средства становятся программируемыми, предотвращая мошенничество и уклонение от уплаты налогов.

Подтверждением высокой динамики цифровизации финансового сектора являются статистические данные. Так, согласно отчетам института McKinsey [48], доходы от платежей во всем мире за 2009–2019 гг. увеличились в 2 раза и достигли 2 трлн долл.

Безналичные транзакции через мобильные приложения, цифровые кошельки и платежи с помощью QR-кодов неуклонно росли и, по оценкам, в 2019 г. превысили 1 трлн долл. Цифровые платежи развивались параллельно с электронной коммерцией и другими цифровыми

услугами и достигли в 2019 г. 3,5 трлн долл., что почти втрое больше по сравнению с 1,3 млрд долл. в 2014 г.

В США розничные онлайн-расходы выросли на 30% в первом полугодии 2020 г. по сравнению с тем же периодом 2019 г. В Великобритании в июле 2020 г. доля онлайн-транзакций увеличилась с 29,8% до 40,7%.

По оценкам Goldman Sachs [22], в течение ближайших пяти лет 11 млрд долл. из 150 млрд годовой прибыли банков США могут быть потеряны из-за развития FinTech кредитования, такого как одноранговые платформы.

Согласно прогнозам OMFIF, по результатам 2020 г. розничные онлайн-расходы в Китае достигнут 2 трлн долл. Объем мобильных транзакций, по данным Народного банка Китая, в 2018 г. достиг 61 млрд долл. по сравнению с 1,7 млрд в 2013 г. В настоящее время китайский рынок мобильных платежей оценивается 5,7 трлн долл. Две доминирующие платформы мобильных платежей в стране – Alipay и WeChat Pay обеспечивают 93% этих транзакций [51].

Важнейшим современным направлением FinTech индустрии является **краудфандинг**. Важно отметить отсутствие единого признанного определения данного механизма финансирования. В табл. 4 приведены наиболее распространенные подходы к определению данного понятия.

Краудфандинг как *механизм финансирования* обеспечивает альтернативный канал привлечения средств с использованием онлайн-платформы [52]. Он превращает традиционного финансового посредника в веб-платформу, которая снижает затраты и расширяет базу инвесторов за счет большей потребности в более сильной передаче сигналов для преодоления потенциального недостаточного инвестирования из-за асимметричной информации [53].

Как отмечает ряд исследователей, краудфандинговые онлайн-платформы не являются финансовыми посредниками, поскольку они не участвуют в принятии инвестиционных решений [20].

К *преимуществу механизма краудфандинга* можно отнести сокращение ограничений для владельцев бизнеса в банковском финансировании [52]. Вместе с тем, как показал анализ данного FinTech механизма, выбор в пользу краудфандинга для инициаторов проекта лежит не только в финансовой сфере. Так, заемщики рассматривают краудфандинг как возможность [54]:

- 1) финансировать свою кампанию с меньшими затратами капитала;
- 2) привлечь общественное внимание;
- 3) получить обратную связь по предлагаемому продукту или услуге.

Таблица 4

Определение краудфандинга (составлено автором)

Определение	Автор
Общий термин, описывающий использование небольших сумм денег, полученных от большого количества людей или организаций, для финансирования проекта, коммерческого или личного займа и других нужд через онлайн-платформу на основе Интернета	Международная организация комиссий по ценным бумагам (International Organization of Securities Commissions IOSCO) [55]
В широком смысле может охватывать четыре типа действий по сбору средств: социальное кредитование/краудфандинг пожертвований, вознаграждение краудфандингом, одноранговое кредитование и краудфандинг по принципу справедливости	Y. Pierrakis, L. Collins [56]
Использование небольшого количества капитала от большого числа людей для финансирования нового делового предприятия	D. Gonzalez [57]
Технологическое решение для предоставления, в основном через Интернет, финансовых ресурсов для поддержки инициатив в конкретных целях	P. Belleflamme, T. Lambert, A. Schwienbacher [58]
Усилия предприимчивых людей и групп – культурные, социальные и коммерческие – для финансирования своих предприятий с использованием небольших взносов относительно большого числа людей, использующих Интернет	E. Mollick [59]
Является продолжением концепции микрофинансирования и краудсорсинга	J. Morduch [60]
Представляет собой уникальную форму сбора средств, при которой искатели капитала (сторонники проекта) связаны с дарителями капитала (инвесторами) через краудфандингового посредника (платформа)	P. Haas, I. Blohm, J. Leimeister [61]
Является формой альтернативного финансирования, которая позволяет предпринимателям и небольшим фирмам привлекать средства от индивидуальных инвесторов путем публикации и рекламы своих проектов	D. Boreiko [62]

Краудфандинговые платформы можно классифицировать следующим образом.

1. По уровню охвата.

А. Платформы общего назначения, позволяющие использовать технологии краудфандинга для любой области интересов.

Б. Тематические платформы, ориентированные на краудфандинг для проектов в определенной области или секторе.

2. По используемым механизмам финансирования на уровне платформ.

А. Платформы, регулирующие уровень залога.

Б. Платформы, регулирующие минимальные суммы инвестиций.

В. Платформы, использующие принцип финансирования «все или ничего» («all or nothing»), которые позволяют сторонникам проекта получать финансирование только в том случае, если кампания аккумулирует всю заявленную сумму. Если целевая сумма не достигнута, инвесторы возвращают свои деньги.

Г. Платформы, использующие принцип финансирования «сохранить все» («keep it all»), которые позволяют участникам проекта получать любую собранную сумму.

3. По инвестиционной направленности краудфандинговых платформ [52].

А. Неинвестиционные модели:

а) донорство (Donation crowd funding) – метод сбора средств на благотворительные, социальные или политические кампании. Участники проекта взамен не получают материальных благ.

б) наградной краудфандинг (Reward crowd funding) – метод финансирования, при котором любой участник, вносящий денежные средства, получает вознаграждение в форме товаров или услуг, которые владелец проекта запустит на рынок.

Б. Инвестиционные модели:

а) одноранговое (бизнес) кредитование (Peer-to-peer (business) lending) – долговое финансирование. Кредиторы или инвесторы предоставляют деньги для поддержки проекта или бизнеса. Кредиторы предлагают кредит в ожидании получения своего основного долга и процентов в заранее установленный срок.

Платформы [54] онлайн-кредитования P2P представляют собой конвергенцию P2P кредитования и краудфандинга, обеспечиваемую интернет-платформой¹¹.

б) долевой краудфандинг (Equity crowd funding) – предоставление средств в форме эмиссии акций (акций). Инвесторы получают пакет акций компании в обмен на обещанные деньги.

Развитие краудфандинга в современной экономике осуществляется нарастающими темпами. Так, в США объем финансирования с использованием механизмов краудфандинга

с 2012 по 2017 г. вырос с 2,7 млрд долл. до 95,9 млрд долл. [52]. В странах Европы краудфандинг рос со средним показателем в 146% в год. Этот рост обусловлен стремительным развитием рынка Великобритании (на который приходится 73% всего европейского рынка) и быстрым расширением рынков альтернативного финансирования в небольших европейских странах Северной Европы, Пиренейского полуострова и стран Балтии. Вторым по величине европейским рынком является Франция, на долю которой приходится 22% европейского рынка краудфандинга, затем следует немецкий рынок – 15,6% [54].

Китай является лидером рынка альтернативного финансирования, на долю которого приходится 99,2% всего рынка краудфандинга в Азиатско-Тихоокеанском регионе [54]. В 2017 г. объем финансирования с использованием краудфандинга составил 5,5 млрд долл. Согласно отчету Всемирного банка, к 2025 г. данная отрасль в Китае достигнет размера 50 млрд долл. [63].

Важнейшим направлением цифровизации финансового сектора является **алгоритмическая торговля**. Анализ показывает, что автоматизация инвестиций и другие новые технологии изменили структуру рынков капитала. Используя высокоскоростные и высокопроизводительные вычисления, сложные инструменты и алгоритмы, на основных фондовых биржах по всему миру осуществляют торговлю ценными бумагами **алгоритмические трейдеры** (algorithmic traders, AT¹²) [54]. В настоящее время акции и деривативы в основном торгуются в электронном виде – с использованием цифровых приложений, автоматизированных и роботизированных подходов к управлению, которые основаны на машинном обучении/искусственном интеллекте и самонастраивающихся алгоритмах для выбора и выполнения торговых стратегий [13].

Высокочастотная торговля (high-frequency trading HFT) – основная форма алгоритмической торговли на финансовых рынках, в которой современное оборудование и алгоритмы используются для быстрой торговли ценными бумагами. Анализ показывает отсутствие общего определения HFT, вместе с тем регулирующие органы выделяют две основные особенности HFT:

- 1) автоматизацию торгового процесса;
- 2) высокую скорость транзакций и отправки (отмены) заказов.

Следует привести ряд подходов к определению алгоритмической торговли со стороны национальных регуляторов рынка (табл. 5).

Таблица 5

Определения алгоритмической торговли регуляторами ЕС, США, Австралии
(составлено автором)

Определение алгоритмической торговли	Автор
<p>АТ – «торговля [...] финансовыми инструментами, когда компьютерный алгоритм автоматически определяет отдельные параметры ордеров, например, следует ли инициировать ордер или как управлять ордером после его подачи, с ограничениями или без человеческого взаимодействия». Это не относится к какой-либо системе, которая используется только с целью направления заказов на одно или несколько торговых мест или обработки заказов, не связанных с определением каких-либо торговых параметров, или для подтверждения заказов или послепродажной обработки выполненных транзакций.</p> <p>HFT (high-frequency trading) – «метод алгоритмической торговли, который характеризуется инфраструктурой, минимизирующей задержки в сети и других типах, использующей специальные средства, такие как совместное размещение, бесконтактный хостинг или высокоскоростной доступ», прямой электронный доступ и с помощью системы определения инициации, генерации и исполнения заказов без участия человека в сделках или заказах»</p>	Директива о европейских рынках финансовых инструментов (MiFID II) [64]
HFT – «профессиональные трейдеры, действующие в частной собственности, участвующие в стратегиях, ежедневно генерирующие большое количество сделок»	Комиссия США по ценным бумагам и биржам (U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). На уровне концепции [65]
HFT способна генерировать большое количество заказов, многие из которых быстро отменяются, и удерживать позиции на очень короткие сроки	Австралийская комиссия по ценным бумагам и инвестициям [66]

В отличие от развитых государств, в развивающихся странах цифровизация финансового сектора экономики осуществляется по направлению расширения использования мобильных финансовых услуг.

Одним из самых быстроразвивающихся направлений FinTech являются **мобильные финансовые услуги**, которые относятся ко всем финансовым транзакциям, проводимым через мобильное устройство. Они включают в себя мобильный банкинг, мобильные деньги и мобильные платежи. Другие услуги, предлагаемые в качестве мобильных финансовых услуг, включают услуги страхования и микрофинансирования [67]. *Мобильный банкинг* включает в себя выполнение действий с традиционным банковским счетом, таких как получение информации об учетной записи и проведение операций по счетам¹³. Мобильный банкинг предлагается почти всеми крупными банками в развитых странах и обычно используется в форме приложения для мобильных устройств, такое как приложение для смартфона, для безопасного выполнения банковских транзакций.

Ключевым современным механизмом мобильных финансовых услуг выступают **мобильные деньги** – это учетная запись, доступ к которой осуществляется с мобильного телефона

пользователя. Обычно он управляется оператором мобильной связи, отдельно от учетной записи телефона пользователя. Деньги могут быть использованы для оплаты товаров и услуг и могут быть отправлены от плательщика получателю. Поскольку это имеет некоторое сходство с формальными банковскими счетами, термины «мобильные деньги» и «мобильный банкинг» часто используются взаимозаменяемо.

Мобильные платежи – это оплата товаров и услуг с использованием личного мобильного устройства в качестве терминала транзакции. Мобильные платежи могут использовать традиционный банковский счет или счет мобильных денег¹⁴.

Консалтинговая компания Innopay **классифицирует мобильные платежные системы** по двум критериям: удаленность и бизнес-модель [45].

1. Платежи *по показателю удаленности* классифицируются на основе физического местонахождения потребителя (в непосредственной близости от прилавка магазина или удаленных платежей через мобильный телефон).

2. Платежи *по критерию бизнес-модели* характеризуются уровнем взаимодействия с потребителями (Peer to Peer (P2P) или Consumer to Consumer (C2C)) либо взаимодействием

между компаниями и клиентами (Business to Consumer (B2C)).

Специфика развития направления цифровизации мобильных платежей предполагает тесное сотрудничество телекоммуникационных компаний и банковских институтов [68]. Более того, цепочка создания стоимости мобильных платежей может включать операторов мобильной связи, поставщиков финансовых услуг¹⁵, сторонних поставщиков платежных услуг¹⁶, поставщиков услуг¹⁷, поставщиков оборудования¹⁸, системных интеграторов, продавцов и потребителей мобильных телефонов [68].

Экономисты определяют в основном *четыре типа операционных моделей мобильных платежей* [69].

1. Под руководством оператора мобильной связи. В данной модели сборы за мобильные транзакции взимаются непосредственно операторами мобильной связи без участия банков¹⁹. Телекоммуникационные [70] компании становятся квазибанками²⁰.

2. Под руководством банка. Банки предлагают услуги мобильных платежей независимо, в то время как мобильные телефоны являются лишь одной из платформ оплаты. Операторы мобильной связи несут ответственность только за предоставление канала доступа к информации, но не участвуют в эксплуатации и управлении платежными системами; поэтому банки несут полную ответственность за транзакции и сохраняют всю прибыль.

3. Под руководством сторонней платформы. В данной модели сторонние платежные системы создают платформу поддержки торговли, которая заключает контракты отдельно с банками. Эти платежные системы имеют финансовую основу и надежную репутацию в отрасли, и они не зависят от других финансовых учреждений²¹.

4. Гибридные модели. Мобильные операторы сотрудничают с одним или несколькими wybranными банковскими учреждениями для предоставления услуг мобильных платежей. Мобильные операторы и банки стремятся работать вместе, чтобы доминировать на рынке, поскольку их сотрудничество может использовать преимущества присутствия первого в сети и взаимоотношений с клиентами, а также опыт последнего в области технологий электронных платежей, безопасности и управления кредитами, в то же время устраняя недостатки друг друга.

Следует выделить следующие *факторы, стимулирующие рост мобильных платежей* в развивающихся странах [71].

1. Социально-экономические условия. Большинство людей в странах с развивающейся экономикой не имеют текущего счета, кредитной и дебетовой карты. Плохо развитая инфраструктура

в сочетании с высокими тарифами за услуги по переводу денег делают мобильные платежи привлекательными [72].

2. Экономическая эффективность. Большинство транзакций, проводимых в развивающихся странах, сочетают малый размер каждой отдельной операции, но большие совокупные [73]. Вместе с тем создание платежной инфраструктуры, включая открытие отделения банка, является коммерчески нерентабельным, поскольку требует значительных первоначальных инвестиций²².

3. Распространение мобильных телефонов. Ввиду снижения стоимости мобильных телефонов они становятся более доступными для населения развивающихся стран.

4. Удобство в использовании и осуществлении финансовых транзакций. Появляется возможность осуществления платежей без привязки к конкретным платежным терминалам или отделениям банковских организаций.

5. Новые инициативы. Существует несколько новых инициатив международных организаций и неправительственных организаций, таких как Международная финансовая корпорация, Всемирный банк, Фонд Гейтса, GSMA и др., способствующих внедрению мобильных платежных систем [74].

Ряд исследований показал положительную корреляцию между использованием мобильных денег и торгового кредита²³. Проведенный опрос кенийских предприятий показал, что доступность технологии мобильных денег увеличивает макроэкономическую производительность предпринимательского сектора на 0,33–0,47% [75].

С другой стороны, следует отметить ряд *факторов, которые ограничивают дальнейший рост мобильных платежей* [69].

1. Жесткие правила и ограничения со стороны регуляторов.

2. Монополистические устремления банков.

3. Ограничения в развитии сотрудничества с традиционными банковскими институтами²⁴.

4. Слаборазвитая экосистема. Слабая инфраструктура, отсутствие стандартов, перегрузка в телекоммуникационной сети, отсутствие необходимой квалификации и навыков пользования.

5. Проблемы безопасности. Население развивающихся стран чаще становится жертвой киберпреступников [76], поскольку, во-первых, развивающиеся страны не имеют эффективных современных правовых рамок и механизмов борьбы с киберпреступностью; во-вторых, пользователи уделяют меньше внимания вопросам безопасности; в-третьих отсутствует цифровая грамотность. В большинстве случаев мобильные платежные системы не имеют отдельного набора правовых норм, особенно в развивающихся странах (табл. 6).

Таблица 6

Современные мобильные платежные системы
(составлено автором на основе [20, 25, 42, 68, 69, 71, 77, 78])

Оператор мобильной платежной системы, название платежной системы, год запуска	Территория распространения	Направление развития предпринимательства, показатели
Safaricom* M-PESA, 2007*** Safaricom установил партнерские отношения на основе комиссий с сетью финансовых учреждений, включая филиалы банков, почтовые банки и институты микрофинансирования. Эти учреждения, также называемые «супер-агентами», служат оптовыми торговцами для распределения наличных и электронных денег между Safaricom и его агентами	Кения, Танзания, Южная Африка, Афганистан	P2PT, получение кредита на оплату мобильного телефона, оплата школьных сборов, оплата коммунальных счетов, экономия денег. Внедрение ряда социальных инноваций в таких разных секторах, как здравоохранение, сельское хозяйство, энергетика и образование. В марте 2017 г., M-Pesa имела 27 млн пользователей и выручку 535 млн долл., которые выросли в годовом исчислении на 32%. Стоимость финансовых транзакций, проведенных через M-Pesa, составила около 52,9 млрд долл.
Vodacom	Танзания, Гана	Проведение P2PT транзакций
Easypaisa	Пакистан	Оплата счетов за коммунальные услуги, проведение внутренних и международных P2PT-транзакций, использование функций мобильного кошелька
bKash	Бангладеш	Проведение P2PT транзакций Акционерами bKash являются BRAC Bank Limited, Money in Motion, Международная финансовая корпорация и Фонд Билла и Мелинды Гейтс
Grameen Phone		
Rocket		
FNM	Южная Африка	
Uganda Telecom*	Уганда	Проведение P2PT транзакций
Warid Telecom*		
Orange Uganda*		
Voila T-Cash	Гаити	Получение зарплаты, проведение P2PT транзакций, оплата счетов
Tigo	Гана	Проведение P2PT транзакций
Airtel Money*	Индия, 16 африканских стран, включая Кению, Танзанию, Уганду, Гану	Проведение P2PT транзакций, совершение покупок. Fidelity Bank Ghana Ltd. вступил в партнерские отношения с Bharti Airtel Ltd. и Tiaxa для запуска платформы нанокредитования, которая обеспечивает мгновенный доступ к кредитам через кошелек Airtel Money
MTN MobileMoney***	Африка: Уганда, Гана, Камерун, Кот-д'Ивуар, Руанда, Бенин	Проведение P2PT транзакций, оплата товаров / услуг, проверка баланса, оплата коммунальных услуг, школьные платежи и сборы в Бенине, плата за обучение
Zoona, 2009 г.	Замбия, Малави и Мозамбик	Проведение P2PT транзакций
NTT DoCoMo, 2005 г.	Япония	Услуги мобильных платежей, система потребительского кредитования под названием DCMX****
KDDI Au TU-KA Telephone For Business DION	Япония	Услуги мобильных платежей, мобильный банкинг
SK Telecom и KTF 2002 г. Moneta и K-merce	Южная Корея	Услуги мобильных платежей (неудачный опыт)
China Merchants Bank 2007 г. «E-payment at will»	КНР	Услуги мобильных платежей

Окончание табл. 6

Оператор мобильной платежной системы, Название платежной системы, год запуска	Территория распространения	Направление развития предпринимательства, показатели
China Telecom и Shanghai Bank of Communications 2009 г. «e-surfing»	КНР	Мобильные телефоны со встроенными продуктами электронных платежей
China Mobile и Union Pay Co. Ltd Union Mobile Pay E-commerce Co 2011 г.	КНР	Интегрированные платежные услуги и услуги финансовой информации
Telecoms (Singtel) и Standard Chartered Bank 2014 г. Dash	Сингапур	Услуги мобильного банкинга, онлайн-платежи, перевод средств, покупка страховки и утверждение кредита через мобильный телефон
Центральный банк, Bank Negara Malaysia, CIMB, Maybank и Public Bank, Maxis, Celcom, Digi 2013 г. «MyMobile»	Малайзия	Перевод денег, оплата счетов и перевод денежных средств. «MyMobile» обеспечивает взаимодействие между банками и сетями операторов мобильной связи
AIS, TrueMoney 2014 г.	Таиланд	Предоставление мобильных финансовых услуг
DTAC, K-Bank		Сим-карты привязаны к банковским счетам в К-банке. Клиенты используют электронный кошелек для предоставления базовых финансовых услуг, таких как пополнение эфирного времени, перевод средств и оплата счетов
PLDT, Banco de Oro 2001 г. Smart Money	Филиппины	Услуга позволяет клиентам покупать эфирное время, отправлять и получать деньги внутри страны и за рубежом с помощью мобильного телефона, а также оплачивать товары с помощью карт
Globe Telecom 2004 г. Globe'Gcash		Услуга «Gcash», основана на SMS, предлагает услуг мобильного банкинга через мобильный телефон
Coins.ph		Мобильная платформа, основанная на блокчейне, по переводу средств по более доступным тарифам без использования банковской инфраструктуры
Wing 2009 г.	Камбоджа	Проведение денежных переводов внутри страны, оплата счета и пополнение эфирного времени. Компания работает с 1800 агентами и имеет около 1 млн пользователей

*В Кении, Танзании и Уганде основными операторами являются телекоммуникационные компании (в партнерстве с банками, для поддержки банковских услуг, таких как процентные депозиты и микрокредитование).

**В Нигерии банки пользуются услугами мобильных денег, покупая или лицензируя технологическую инфраструктуру у телекоммуникационных фирм.

***Платежная система M-Pesa создана в результате реализации международного пилотного проекта, в котором изучалась роль ИКТ для обеспечения финансовых инноваций. В 2003 г. подразделение социальных инноваций британской телекоммуникационной компании Vodafone выиграло грант в размере 1 млн фунтов стерлингов от Британского департамента международного развития (DFID) на разработку инновации, которая расширит финансовые услуги для бедных. Грант совпал с равной суммой вклада Vodafone, что привело к пилотному проекту в партнерстве с Safaricom – кенийским партнером Vodafone, институтом микрофинансирования (MFI) и коммерческим банком.

****Включала карточку потребителя, которую можно имплантировать в мобильные устройства, сервисную платформу под названием iD и тысячи считывателей iD, развернутые в торговых партнерах. Банки могут арендовать место на этой карточке потребителя и связать банковский счет потребителя с карточкой iD. Потребители могут оплачивать покупки, сделанные с помощью устройства считывания карт iD, непосредственно со своих связанных банковских счетов. DoCoMo будет собирать доходы с обеих сторон: арендную плату с банков за соединение с платформой iD-карт и плату с торговцев за использование считывателя iD для транзакций с участием несвязанных банков или кредитных карт.

Важно отметить положительную динамику развития данного направления цифровизации финансовых услуг. Так, если в 2006 г. в мире всего 10 организаций предлагали услуги мобильных денег [79], в 2014 г. они получили распространение в 89 странах [80]. Согласно оценкам ассоциации SM, по итогам 2019 г. количество организаций, предоставляющих мобильные платежные услуги, превысило 280 [70].

При этом, по оценкам OMFIF, к 2022 г. количество пользователей мобильных платежей достигнет 1,5 млрд человек [48].

Вместе с тем мобильные платежные системы демонстрируют большие **различия в уровнях проникновения на разных национальных рынках**. Они медленно распространяются в *Европе*, *Соединенных Штатах* и других странах, где кредитная система является зрелой и хорошо развитой, а система оплаты кредитными картами пользуется большой популярностью [81]. Имея доступ к сравнительно менее развитым системам потребительских банковских и кредитных карт, потребители в *Японии* и *Южной Корее* быстро акцептировали технологии мобильных платежей, в результате чего рынки мобильных платежей в этих странах стали более развитыми [82]. В 2017 г. мобильные платежи в *КНР* составляли 5 трлн долл. [44]. Согласно данным Центрального банка Ганы (BoG), по состоянию на сентябрь 2018 г. в *Гане* насчитывалось 12,5 млн активных пользователей мобильных платежей (около половины населения страны), что в пять раз больше, чем в 2014 г. [83]. Количество зарегистрированных счетов мобильных денег в *Бангладеш* в 2018 г. выросло более чем вдвое по сравнению с 2014 г., и за тот же период число зарегистрированных агентов увеличилось на 51%.

Анализируя цифровизацию финансового сектора, необходимо рассмотреть сектор страхования, в котором внедрение современных технологий, направленных на повышение эффективности, объединение рисков и управление претензиями, стало известно как **InsurTech**.

Современные *модели страхования* стали более адаптивными, они создают условия для постоянно растущего потока данных через различные гетерогенные источники, такие как датчики или социальные сети [54]. Распространение «больших данных» позволило предприятиям InsurTech использовать конкурентное преимущество перед другими участниками рынка. Выделяют *три основные области цифровизации*, в которых большие данные повлияли на страхование.

А. Телематика, использующая мобильные технологии для мониторинга и оценки поведения каждого отдельного водителя, тем самым формирующая индивидуальную модель расчета

страховых рисков, в которой основной риск более тщательно отслеживается.

Устройства с телематической технологией (также известные как «черный ящик») могут определять различные показатели вождения, такие как местоположение, время суток, пробег, частота движения, поведение в опасных зонах, скорость, скорость ускорения и привычки торможения. Затем эти метрики могут быть рассмотрены в более точной и индивидуальной модели ценообразования.

Б. Умная одежда, позволяющая аккумулировать биометрическую информацию, включая данные о физической активности, показателях жизнедеятельности и здоровья, что позволяет повысить точность расчета рисков для компаний, работающих в сфере медицинского страхования и страхования жизни.

В. Интернет вещей, позволяющий генерировать и аккумулировать информацию из новых источников данных.

В экономической литературе выделяют следующие основные *направления цифровизации* в сфере InsurTech (рисунок).

Ученые отмечают три основные тенденции цифровизации страхования:

- 1) персонализация;
- 2) расширение клиентской базы;
- 3) упрощение процедур [84].

Цифровые технологии позволяют страховщикам получать информацию об изменении поведения потребителей и предлагать персонализированное покрытие рисков. Благодаря возможностям больших данных и искусственного интеллекта, формируются новые модели микрострахования, особенно в развивающихся экономиках. Отмечается, что цифровизация страховой деятельности может снизить неоперационные издержки компаний на 30–50%, сократить компенсационные расходы на 1–3% и увеличить собираемые премии на 1–3% [77]. Цифровизация операционных процессов, оптимизация ИТ-платформы и внедрение более эффективных вычислительных систем позволяют компаниям значительно улучшить коммерческие и организационные характеристики [13]. Согласно отчету Morgan Stanley о страховании и технологиях, внедрение цифровых технологий дает возможность страховым компаниям иметь доходность на 10% выше, чем в среднем на рынке и быть на 20–30% более прибыльными [85].

Заключение. Цифровизация финансового сектора, формирование и появление не только новых игроков на мировом финансовом рынке, но и широкого и сложного технологического инструментария ставит перед современной финансовой системой непростые задачи.



Основные направления цифровизации в сфере InsurTech [84]

Они не ограничены необходимостью адаптации к технологическим вызовам и подготовкой к усилению конкуренции в данной сфере для традиционных банковских институтов. Представляется целесообразной проработка нормативной базы

государственного регулирования в свете прогнозируемого расширения охвата новых технологических решений в финансовой сфере в Республике Беларусь с учетом возможностей формирования новых угроз национальной экономической безопасности.

¹ Расширение возможностей бизнес-экспертов в области аналитики, а также умелое использование данных сегментации и прогнозной аналитики позволяет доставлять пакеты специализированных продуктов по нескольким каналам (Интернет, мобильные устройства, точки продаж, Интернет и т. д.).

² Документ Базельского комитета по банковскому надзору, содержащий методические рекомендации в области банковского регулирования и утвержденный в 2010–2011 гг.

³ Платформы откладывают часть сборов за выдачу кредита, уплачиваемых заемщиками в резервный пул, что является общим для всего портфеля, и поэтому риск инвестора распределяется по всей кредитной книге. Денежные средства хранятся в трасте и отделены от активов бизнеса. Так, в Соединенном Королевстве большинство крупных платформ имеют резервные фонды, предназначенные для компенсации инвесторам, подверженным дефолтам по кредитам.

⁴ Кредитный андеррайтинг является важной частью P2P-кредитования. Чтобы установить кредитоспособность заемщика, большинство платформ используют данные кредитных бюро, кредитные оценки, отражающие историю финансового поведения в прошлом, и другие альтернативные источники данных. Оценка кредитного риска остается сложной задачей на рынках, которые не имеют бюро кредитных историй или где платформы ориентированы на новые сегменты клиентов, которые не имеют адекватной кредитной истории.

⁵ Услуги с высокой добавленной стоимостью по распределению портфеля и управлению денежными средствами при низких затратах исходя из автоматического анализа, где автоматизация персонализированного инвестиционного портфеля основана на потребностях клиента, интегрированных с показателями риска и доходности.

⁶ Услуги предоставляются даже розничным инвесторам и позволяют создавать, тестировать и выполнять инвестиционные алгоритмы в их интересах, даже в условиях ограниченных технических знаний и отсутствия собственной клиентской ИТ-инфраструктуры.

⁷ Платформы генерируют кредит под высокие процентные ставки, предлагают инвесторам более низкую, но гарантированную норму прибыли, зарабатывая на спреде.

⁸ Резервный фонд позволяет снизить кредитный риск для инвесторов, укрепить доверие инвесторов. Концептуально данный механизм аналогичен резервам под обесценение портфелей, которые традиционные банки обязаны хранить для своих кредитных портфелей в соответствии с нормативными требованиями.

⁹ Одними из крупнейших платформ P2P кредитования являются Funding Circle, Zopa, Lend-Invest и RateSetter.

¹⁰ Крупные технологические компании с существующими продуктами и услугами диверсифицируют свои интересы в сфере платежей и сектора финансовых услуг. Эти игроки также могут использовать и, в свою очередь, извлекать выгоду из агрегированных данных о поведении и предпочтениях потребителей, собранных в рамках их существующих услуг и продуктов. По данным аналитической компании Gartner, финансовая индустрия тратит на информационные технологии и данные больше, чем любая другая, – более 360 млрд долл. в год [54].

¹¹ Впервые одноранговое (P2P) кредитование было введено в Великобритании в 2005 г., в 2015 г. объем средств, предоставленных через пиринговые платформы достиг 64 млрд долл. Ожидается, что к 2025 г. объем торговли достигнет 1 трлн долл. [86].

¹² Общая торговая активность может быть разделена на две основные категории: алгоритмическая торговля (АТ) и неалгоритмическая торговая деятельность (non-algorithmic trading NAT), – в зависимости от того, используют ли участники рынка алгоритмы для принятия торговых решений без вмешательства человека [87].

¹³ История онлайн, электронного банкинга или интернет-банкинга началась в начале 1980-х гг. В 1981 гг. четыре банка в Нью-Йорке (Citibank, Chase, Chemical и Manufacturers Hanover) решили предложить ограниченные электронные финансовые услуги по телефону с использованием системы видеотекста, «электронной технологии передачи и поиска информации, обеспечивающей интерактивную связь, для таких в целях сбора и распространения данных, а также электронного банковского обслуживания и совершения покупок между, как правило, большими и разнообразными компьютерными базами данных и пользователями домашних или офисных терминалов, подключенных к телефонным или кабельно-телевизионным линиям, или посредством использования сигналов телевизионного вещания». Это последовало в 1983 г., когда Банк Шотландии предложил членам Ноттингемского строительного общества услугу интернет-банкинга под названием «Home-link», которая использовала телевизор и телефон для осуществления финансовых транзакций и оплаты счетов.

Выходя за пределы телевидения и компьютера, Стэнфордский кредитный союз создал первый сайт для онлайн-банкинга, а в 1995 г. Президентский сберегательный банк стал первым банком в Америке, который предлагает счета через Интернет. Одна из причин, по которой эти попытки проникнуть в мир онлайн-банкинга стали возможными, заключалась в том, что Microsoft Money встроила онлайн-банкинг в свое персональное финансовое программное обеспечение в 1994 г. По мере продолжения 1990-х г. все больше банков и финансовых учреждений добавляли услуги онлайн-банкинга в свои предложения до тех пор, пока, наконец, в 2005 г. Федеральный экзаменационный совет по финансовым учреждениям объявил о новых правилах и положениях, касающихся онлайн-банкинга, уделяя особое внимание рискам, безопасности и обучению клиентов. Почти каждое финансовое учреждение в настоящее время предлагает онлайн-банкинг через веб-браузеры.

Выпуск Apple iPhone в 2007 г. и других смартфонов в конце 2000-х г. спровоцировал переход от компьютерного банкинга к цифровому благодаря внедрению приложений для мобильного банкинга. В последние годы созданы банки, которые являются полностью интернет-банками. Несколько примеров включают Ally Bank (www.ally.com), ING Direct (www.ingdirect.com) и Банк Интернета США (www.bankofinternet.com/bofi) [57].

¹⁴ Деньги поступают из двух основных источников, включая средства клиентов, расположенные в банках в форме депозитного счета или кредитного счета (в том числе карты предоплаты), или средства клиентов с сохраненной стоимостью, поддерживаемые операторами мобильных сетей (mobile network operators MNO). В некоторых юрисдикциях такие счета могут также принимать форму текущего счета, карточного счета, платежного счета или счета транзакции. Таким образом, мобильные платежи финансируются за счет ссылок на счета или платежные инструменты (кредитные карты не обязательно связаны с учетной записью) и отличаются с точки зрения рисков. Клиенты могут «заплатить заранее» (с помощью карты предоплаты, подарочной карты, предоплаты в MNO), «заплатить сейчас» (с помощью дебетовой карты или номера банковского счета) или «заплатить позже» (с помощью кредитной карты или телефона). Тем не менее основные модели мобильных платежных услуг на африканском континенте представляют собой средства клиентов с сохраненной стоимостью, поддерживаемые операторами мобильных сетей (модель MNO), а также сочетание банка, оператора мобильной связи или иной третьей стороны, которая предлагает связь и услуги по финансовым транзакциям, которые сочетают в себе характеристики как чистого банка, так и модели чистого MNO (гибридная модель). Гибридная модель представляет собой комбинацию банка, оператора мобильной связи или иной третьей стороны, которая предлагает услуги связи и финансовых транзакций. Эта комбинированная гибридная модель называется моделью MNO/Bank. В соответствии с этой моделью платежные сервисы на основе мобильной телефонной компании, которые обрабатывают платежи внутри компании с помощью ввода/вывода денежных средств через агентскую сеть MNO, связаны с официальными банковскими услугами, такими как сбережения, кредиты и страхование, через партнерство с регулируемым финансовым учреждением, обеспечивая связь с банком и переводы между платежным счетом мобильного телефона пользователя и счетами в банке. Большинство мобильных финансовых услуг являются гибридными, опирающимися на относительные преимущества участвующих партнеров. Таким образом, это позволяет тем, у кого нет официальных банковских счетов, иметь возможность совершать сделки с теми, у кого есть официальные банковские счета, и, тем самым, включать их в официальную финансовую систему.

¹⁵ Например, банки, финансовые союзы и т. д.

¹⁶ Например, Alipay, Google Wallet и PayPal.

¹⁷ Например, компании общественного транспорта, школы, коммунальные предприятия.

¹⁸ Например, производители микросхем, производители мобильных телефонов и поставщики терминального оборудования.

¹⁹ При осуществлении мобильных платежей учетная запись мобильного телефона, подключенная к номеру телефона пользователя, обычно считается платежной учетной записью. Поэтому платежи за потребительские покупки товаров или услуг вычитаются непосредственно с мобильного счета. Таким образом, банки не участвуют и ничего не получают от транзакции.

²⁰ Такие фирмы, как PCCW, Smartone, PLDT и KT, разрабатывают финансовые приложения для своих услуг и получают сборы. ИТ-компании, такие как Google и Facebook, поглощают банковские услуги. Facebook, возможно, создает новый способ соединить маркетинг, финансирование, рекламу и лояльность клиентов новыми способами, о которых не мечтали всего несколько лет назад. У Apple теперь есть Apple Pay. Такие кредитно-карточные компании, как Visa, Mastercard и American Express, в настоящее время выходят и захватывают традиционную банковскую деятельность, имея карты, которые связаны с банковскими счетами, и имея эксклюзивные соглашения с такими розничными сетями, как Walmart. Действительно, банки находятся под угрозой на всех фронтах.

²¹ На сторонних платежных платформах покупатель приобретает товары у поставщиков, перечисленных платформой, и платформа информирует продавца о доставке. Платформа будет переводить деньги с банковского счета покупателя продавцу, но не будет делать этого до тех пор, пока покупатель не получит и не проверит товар и не одобрит оплату. Он соединяет потребителей, банки и продавцов, используя оператора мобильной связи в качестве платформы. Платежные платформы не только могут обслуживать потребителей независимо от того, с каким банком они ведут бизнес, что в противном случае сложно, но и защитить покупателей от мошеннических продавцов.

²² Включает оборудование, инфраструктуру, а также сотрудников отдела кадров и службы безопасности. Банковские операции вне филиала выглядят более привлекательными, поскольку они используют местные ресурсы и локальную инфраструктуру, а также оборудование и человеческие ресурсы, такие как мобильные телефоны и агентские магазины. Стоимость типичного перевода мобильного платежа составляет около 1%. Например, стоимость перевода денег через MTN и Wizzit в Южной Африке составляет всего около 0,05 долл. США.

²³ Через М-Песа в качестве метода оплаты.

²⁴ Например, М-PESA потребовалось более пяти лет, чтобы иметь возможность сотрудничать с коммерческими банками, чтобы его клиенты могли снимать деньги в банкоматах банка. Сотрудничество важно, так как большинство традиционных банков обычно не имеют вспомогательных инструментов для работы с мобильными платежами.

Список литературы

1. Schumpeter J. The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1949. 250 p. URL: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.187354/page/n1/mode/2up> (дата обращения: 20.12.2020).
2. Goldsmith R. Financial Structure and Development (Study in Comparative Economics). New Haven, CT: Yale University Press, 1969. 561 p.
3. Levine R., Zervos S. Stock market development and long-run growth // World Bank Economic Review. 1996. 10 (2). P. 323–339.
4. Beck T., Chen T., Lin C., Song F. Financial innovation: the bright and the dark sides // J. Bank. Finance. 2016. 72 (1). P. 28–51.
5. McKinnon R. Money and Capital in Economic Development. Washington, D. C.: Brookings Institution Press, 1973. 184 p.
6. Shaw E. Financial Deepening in Economic Development. New York: Oxford University Press. 1973. 260 p.
7. Bygrave W., Timmons J. Venture capital at the crossroads. Boston, M. A.: Harvard Business School Press, 1992. 368 p.
8. Freeman C., Soete L. The economics of industrial innovation. London: The M. I. T. Press, 1997. 470 p.
9. Pissarides F. Is lack of funds the main obstacle to growth? EBRD's experience with small- and medium-sized businesses in central and eastern Europe // Journal of Business Venturing. 1999. 14 (5–6). P. 519–539.
10. Bernier M., Plouffe M. Financial innovation, economic growth, and the consequences of macro prudential policies // Research in Economics. 2019. 73. P. 33–173. URL: <https://doi.org/10.1016/j.rie.2019.04.003> (дата обращения: 15.12.2020).
11. Junger M., Mietzner M. Banking goes digital: The adoption of FinTech services by German households. Finance Research Letters, 2019. 8 p. URL: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.008> (дата обращения: 14.12.2020).
12. Jaeger P., Lin J., Grimes J., Simmons S. Where is the cloud? // Geography, economics, environment, and jurisdiction in cloud computing. First Monday, 2009. 14 (5). URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2456/2171> (дата обращения: 15.12.2020).
13. Scardovi C. Digital Transformation in Financial Services. Springer International Publishing AG, 2017. 236 p.
14. Chen Y., Bellavitis C. Blockchain disruption and decentralized finance: The rise of decentralized business models // Journal of Business Venturing Insights, 2020. 13. 8 p. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00151> (дата обращения: 23.12.2020).
15. Shim Y., Shin D.-H. Analyzing China's Fintech Industry from the Perspective of Actor-Network Theory // Telecommunications Policy. 2016. 40. P. 33–181. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.005> (дата обращения: 20.12.2020).

16. Vives X. Competition and stability in modern banking: A post-crisis perspective. // *International Journal of Industrial Organization*. 2019. 64. P. 34–69. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2018.08.011> (дата обращения: 10.12.2020).
17. Gai K., Qiu M., Sun X. A Survey on FinTech // *Journal of Network and Computer Application*. 2017. 62 p. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2017.10.011> (дата обращения: 01.12.2020).
18. Krishnan K. Building Big Data Applications. Banking industry applications and usage. Elsevier Inc., 2020. P. 127–144. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815746-6.00007-7> (дата обращения: 03.12.2020).
19. Drasch B., Schweizer A., Urbach N. Integrating the «Troublemakers»: A taxonomy for cooperation between banks and fintechs // *Journal of Economics and Business*. 2018. 17 p. URL: <https://doi.org/10.1016/j.Jeconbus.2018.04.002> (дата обращения: 15.12.2020).
20. Casanova L., Cornelius P., Dutta S. Banks, Credit Constraints, and the Financial Technology's Evolving Role // *Financing Entrepreneurship and Innovation in Emerging Markets*. 2018. P. 161–184. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804025-6.00007-1> (дата обращения: 30.12.2020).
21. Dawei L., Anzi H., Gen L. Big Data Technology: Application and Cases. Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion. Elsevier Inc. 2018. Vol. 2. P. 66–81. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812282-2.00004-8> (дата обращения: 10.12.2020).
22. Patwardhan A. Peer-To-Peer Lending // *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. Elsevier, 2018. Vol. 1. P. 390–418. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-810441-5.00018-X> (дата обращения: 09.11.2020).
23. Arner D., Barberis J., Buckley R. RegTech: Building a Better Financial System // *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. 2018. Vol. 1. P. 359–373. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-810441-5.00016-6> (дата обращения: 19.11.2020).
24. World Bank. The global finindex database: Measuring financial inclusion and the FinTech revolution. Washington DC: World Bank, 2017. 131 p. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/332881525873182837/pdf/126033-PUB-PUBLIC-pubdate-4-19-2018.pdf> (дата обращения: 15.10.2020).
25. Koh F., Phoon K. F., Ha C. D. Digital Financial Inclusion in South East Asia // *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. 2018. Vol. 2. P. 387–403. URL: <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-812282-2.00015-2> (дата обращения: 17.10.2020).
26. Kabakova O., Plaksenkov E. Analysis of factors affecting financial inclusion: Ecosystem view // *Journal of Business Research*. 2018. 8 p. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.066> (дата обращения: 30.12.2020).
27. Mushtaq R., Bruneau C. Microfinance, financial inclusion and ICT: Implications for poverty and inequality. *Technology in Society*. 2019. 59. 18 p. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101154> (дата обращения: 03.09.2020).
28. Bruhn M., Love I. The real impact of improved access to finance: evidence from Mexico. *J. Finance*. 2014. 69 (3). P. 1347–1376.
29. Sarma M., Pais J. Financial inclusion and development // *J. Int. Dev.* 2011. 23 (5). P. 613–628.
30. Beck T., Demirguc-Kunt A., Levine R. Finance, inequality and the poor // *Journal of Economic Growth*. 2007. 12 (1). P. 27–49.
31. Loayza N., Ranciere R. Financial development, financial fragility, and growth // *Journal of Money, Credit, and Banking*. 2006. 38 (4). P. 1051–1076.
32. Mehrotra A., Yetman J. Financial inclusion-issues for central banks, 2015. 14 p. URL: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1503h.pdf (дата обращения: 13.09.2020).
33. Dabla-Norris M., Ji Y., Townsend R., Unsal D. Identifying constraints to financial inclusion and their impact on GDP and inequality: A structural framework for policy // *IMF Working Paper*. WP15/22. International Monetary Fund, 2015. 49 p. URL: https://www.imf.org/-/media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2015/_wp1522.ashx (дата обращения: 14.09.2020).
34. Buera F., Kaboski J., Shin Y. The macroeconomics of microfinance // *NBER Working Paper Series*. W17905. National Bureau of Economic Research. 2012. 42 p. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w17905/w17905.pdf (дата обращения: 30.12.2020).
35. Aghion P., Bolton P. A theory of trickle-down growth and development // *The Review of Economic Studies*. 1997. 64. Issue 2. P. 151–172. URL: <https://academic.oup.com/restud/article-pdf/64/2/151/4491029/64-2-151.pdf> (дата обращения: 20.12.2020).
36. Beck T., Demirguc-Kunt A., Levine R. Finance, inequality and the poor // *Journal of Economic Growth*. 2007. 12 (1). P. 27–49.
37. Galor O., Zeira J. Income distribution and macroeconomics // *Review of Economic Studies*. 1993. 60 (1). P. 35–52.

38. World Bank Group. Global financial development report 2014: Financial inclusion. Washington DC, 2014. 203 p. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/225251468330270218/pdf/Global-financial-development-report-2014-financial-inclusion.pdf> (дата обращения: 15.10.2020).
39. Makina D. An overview of financial services access and usage in AFRICA. Elsevier Inc., 2019. 12 p. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814164-9.00001-3> (дата обращения: 15.12.2020).
40. BIS. Basel Committee on Banking Supervision. Guidance on the application of the Core Principles for Effective Banking Supervision to the regulation and supervision of institutions relevant to financial inclusion. September 2016. 48 p. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d383.pdf> (дата обращения: 27.12.2020).
41. GPMI. Issues paper: Digital financial inclusion and the implications for customers, regulators, supervisors and standard-setting bodies, 2014. 24 p. URL: <https://www.gpmi.org/sites/gpmi/files/documents/Issues%20Paper%20for%20GPMI%20BIS%20Conference%20on%20Digital%20Financial%20Inclusion.pdf> (дата обращения: 20.08.2020).
42. Voamah E., Murshid N. “Techno-market fix”? Decoding wealth through mobile money in the global South // *Geoforum*. 2019. No. 106. P. 253–262.
43. Dula C., Lee D., Chuen K. Reshaping the Financial Order // *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. 2018. Vol. 1. P. 2–18. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-810441-5.00001-4> (дата обращения: 11.08.2020).
44. Hill J. Introduction. FinTech and the Remaking of Financial Institutions. 2018. P. 1–19. URL: <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-813497-9.00001-9> (дата обращения: 18.09.2020).
45. Ramos de Luna I., Liebana-Cabanillas F., Sanchez-Fernandez J., Munoz-Leiva F. Mobile payment is not all the same: The adoption of mobile payment systems depending on the technology applied // *Technological Forecasting & Social Change*. 2018. 14 p. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.018> (дата обращения: 11.11.2020).
46. Barberis J. The rise of FinTech: Getting Hong Kong to lead the digital financial transition in APAC. *Fintech Report*. Fintech HK, 2014. 24 p.
47. Retail CBDCs. The next payments frontier. OMFIF and IBM report. IBM Corporation, USA, 2019. 35 p.
48. Digital Monetary Institute. The future of payments. 2020. 68 p. URL: <https://www.omfif.org/wp-content/uploads/2020/12/The-Future-of-Payments.pdf> (дата обращения: 11.11.2020).
49. Xu D., Tang S., Guttman D. China’s campaign-style Internet finance governance: Causes, effects, and lessons learned for new information-based approaches to governance // *Computer Law & Security Review*. 2019. 35. P. 35–44. URL: <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2018.11.002> (дата обращения: 10.11.2020).
50. Галдика М. Будущее электронных платежных систем: 5 прогнозов о том, что будет формировать рынок в 2021 году. 07.12.2020. URL: <https://belretail.by/article/budushee-elektronnyih-platejnyih-sistem-prognozov-o-tom-cto-budet-formirovat-rynok-v-godu> (дата обращения: 30.12.2020).
51. The Official Monetary and Financial Institutions Forum. Digital Currencies: A Question of Trust. Report of OMFIF. London, 2020. 23 p.
52. Wonglimpiyarat J. Challenges and dynamics of FinTech crowd funding: An innovation system approach // *Journal of High Technology Management Research*. 2018. 11 p. URL: <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2018.04.009> (дата обращения: 14.12.2020).
53. Vismara S. Signaling to overcome inefficiencies in crowdfunding markets. In: Cumming, D., Hornuf, L. (Eds.), *Handbook of Crowdfunding*. Palgrave, London, 2018. P. 29–56.
54. *Disrupting Finance. FinTech and Strategy in the 21st Century*. Edited by Theo Lynn, John G. Mooney, Pierangelo Rosati, Mark Cummins. Palgrave Studies in Digital Business & Enabling Technologies. 2018. 175 p.
55. Kirby E., Worner S. Crowd-funding: An Infant Industry Growing Fast. Staff Working Paper of the IOSCO Research Department. 2014. No. SWP3/2014. 8 p.
56. Pierrakis Y., Collins L. Banking on Each Other: Peer-to-Peer Lending to Business: Evidence from Funding Circle (Project Report). London, UK: NESTA, 2013. 43 p.
57. Gonzalez D. Managing Online Risk. Aps, Mobile, and Social Media Security. Elsevier Inc., 2015. P. 185–211. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420055-5.12001-8> (дата обращения: 13.12.2020).
58. Belleflamme P., Lambert T., Schwienbacher A. Crowdfunding: Taping the right crowd // *Journal of Business Venturing*. 2014. 29 (5). P. 585–609.
59. Mollick E. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study // *Journal of Business Venturing*. 2014. 29 (1). P. 1–16.
60. Morduch J. The microfinance promise // *Journal of Economic Literature*. 1999. 37 (4). P. 1569–1614.
61. Haas P., Blohm I., Leimeister J. An empirical taxonomy of crowdfunding intermediaries // *International Conference on Information Systems (ICIS)*. 2014. 18 p.

62. Boreiko D. SMEs and start-ups financing: from governmental support to ICOs and token sales, SSRN, 2018. 28 p.
63. Huang T., Zhao Y. Revolution of securities law in the Internet Age: A review on equity crowd-funding // *Computer Law & Security Review: The International Journal of Technology Law and Practice*. 2017. 9 p.
64. European Union, MIFID II – Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending the Insurance Mediation Directive and AIFMD. Article, 2014. 4 (1) (39). P. 384–385.
65. Concept Release on Equity Market Structure 34-61358, 2010. 45 p. URL: <https://www.sec.gov/rules/concept/2010/34-61358.pdf> (дата обращения: 27.01.2021).
66. ASIC-Australian, and Investments Commission. Report 215: Australian equity market structure. 2010. URL: <https://www.asic.gov.au/media/1343084/rep-215.pdf> (дата обращения: 27.01.2021).
67. Salami I. Alternative Financing Approaches and Regulation in Africa. *Extending Financial Inclusion in Africa*. Elsevier Inc., 2019. P. 279–296. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814164-9.00013-X> (дата обращения: 20.01.2021).
68. Lashitew A., van Tulder R., Liasse Y. Mobile phones for financial inclusion: What explains the diffusion of mobile money innovations? // *Research Policy*. 48. P. 36–1215. 2019. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.12.010> (дата обращения: 04.09.2020).
69. Miao M., Jayakar K. Mobile payments in Japan, South Korea and China: Cross-border convergence or divergence of business models? // *Telecommunications Policy*. 2016. 15 p. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.011> (дата обращения: 05.08.2020).
70. Schulte P. Mobile Technology: The New Banking Model Connecting Lending to the Social Network // *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. 2018. Vol. 2. P. 332–329. URL: doi: 10.1016/B978-0-12-812282-2.00013-9 (дата обращения: 08.05.2020).
71. Iman N. Is mobile payment still relevant in the fintech era? // *Electronic Commerce Research and Applications*. 2018. 30. P. 36–82. URL: <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.05.009> (дата обращения: 07.10.2020).
72. Evans D., Pirchio A. An empirical examination of why mobile money schemes ignite in some developing countries but flounder in most. No. 723, Coase-Sandor Working Paper Series in Law and Economics, School of Law. Chicago, IL: University of Chicago, 2015. 53 p.
73. World Economic Forum. *The Mobile Financial Services Report 2011*. Cologny, Switzerland, 2011. 223 p.
74. Jenkins B. *Developing Mobile Money Ecosystems*. Technical Report, International Finance Corporation. Washington, DC: World Bank Group, and the Harvard Kennedy School, 2008. 36 p.
75. Beck T., Pamuk H., Ramrattan R., Uras B. Mobile money, trade credit and economic development: theory and evidence // *CentER Discussion Paper*. 2015-023. Tilburg University, 2015. 49 p.
76. Karnouskos S., Fokus F. Mobile Payment: A Journey Through Existing Procedures and Standardization Initiatives // *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, Fourth Quarter. 2004. P. 44–66.
77. Gutierrez Eva, Choi T. Mobile Money Services Development: The Cases of the Republic of Korea and Uganda // *Policy Research Working Paper 6786*. The World Bank. February 2014. 21 p.
78. Thomason J. Blockchain: an accelerator for women and children's health? // *Global Health Journal*. 2017. Vol. 1, issue 1. P. 3–10.
79. Aker J., Mbiti I. Mobile phones and economic development in Africa // *J. Econ. Perspect.* 2010. 24 (3). P. 207–232.
80. GSMA. *State of the Industry Mobile Financial Services for the Unbanked*. Report, 2014. 77 p. URL: https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/03/SOTIR_2014.pdf (дата обращения: 08.11.2020).
81. Ghezzi A., Renga F., Balocco R., Pescetto P. Mobile payment applications: Offer state of the Artelore in the Italian market // *Info*. 2010. 12 (5). P. 3–22.
82. Okazaki S. What do we know about mobile internet adopters? A cluster analysis // *Information Management*. 2006. 43 (2). P. 127–146.
83. Bank of Ghana. *Impact of Mobile Money on the Payment System in Ghana: An Econometric Analysis*. Payment Systems Department, Bank of Ghana, Accra, Ghana, 2017. 38 p.
84. Yan T., Schulte P., Lee D., Chuen K. InsurTech and FinTech: Banking and Insurance Enablement // *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. Elsevier Inc., 2018. Vol. 1. P. 249–281. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-810441-5.00011-7> (дата обращения: 14.09.2020).
85. *Insurance and Technology Evolution and Revolution in a Digital World* // Morgan Stanley and BCG Report. 8 September 2014. 130 p. URL: https://image-src.bcg.com/Images/evolution_revolution_how_insurers_stay_relevant_digital_world_tcm9-165956.pdf (дата обращения: 14.09.2020).

86. Piskin M., Kus M. Islamic Online P2P Lending Platform. World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship (WOCTINE) // *Procedia Computer Science*. 2019. 158. P. 415–419.

87. Bouveret A., Guillaumie C., Roqueiro C., Winkler C., Nauhaus S. High-frequency trading activity in EU equity markets. ESMA Report on Trends, Risks and Vulnerabilities. 2014. 1. P. 41–47.

References

1. Schumpeter J. The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Cambridge, MA, Harvard University Press Publ., 1949. 250 p. Available at: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.187354/page/n1/mode/2up> (accessed 20.12.2020).

2. Goldsmith R. Financial Structure and Development (Study in Comparative Economics). New Haven, CT, Yale University Press Publ., 1969. 561 p.

3. Levine R., Zervos S. Stock market development and long-run growth. *World Bank Economic Review*, 1996, 10 (2), pp. 323–339.

4. Beck T., Chen T., Lin C., Song F. Financial innovation: the bright and the dark sides. *J. Bank. Finance*, 2016, 72 (1), pp. 28–51.

5. McKinnon R. Money and Capital in Economic Development. Washington, D. C., Brookings Institution Press Publ., 1973. 184 p.

6. Shaw E. Financial Deepening in Economic Development. New York, Oxford University Press Publ., 1973. 260 p.

7. Bygrave W., Timmons J. Venture capital at the crossroads. Boston, M. A., Harvard Business School Press Publ., 1992. 368 p.

8. Freeman C., Soete L. The economics of industrial innovation. London, The M. I. T. Press Publ., 1997. 470 p.

9. Pissarides F. Is lack of funds the main obstacle to growth? EBRD's experience with small- and medium-sized businesses in central and eastern Europe. *Journal of Business Venturing*, 1999, 14 (5–6), pp. 519–539.

10. Bernier M., Plouffe M. Financial innovation, economic growth, and the consequences of macro prudential policies. *Research in Economics*, 2019, 73, pp. 37–173. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.rie.2019.04.003> (accessed 15.12.2020).

11. Junger M., Mietzner M. Banking goes digital: The adoption of FinTech services by German households. *Finance Research Letters*, 2019. 8 p. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.008> (accessed 14.12.2020).

12. Jaeger P., Lin J., Grimes J., Simmons S. Where is the cloud? *Geography, economics, environment, and jurisdiction in cloud computing*. First Monday, 2009, 14 (5). Available at: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2456/2171> (accessed 15.12.2020).

13. Scardovi C. Digital Transformation in Financial Services. Springer International Publishing AG Publ., 2017. 236 p.

14. Chen Y., Bellavitis C. Blockchain disruption and decentralized finance: The rise of decentralized business models. *Journal of Business Venturing Insights*, 2020, 13. 8 p. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00151> (accessed: 23.12.2020).

15. Shim Y., Shin D.-H. Analyzing China's Fintech Industry from the Perspective of Actor-Network Theory. *Telecommunications Policy*, 2016, 40, pp. 37–181. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.005> (accessed: 20.12.2020).

16. Vives X. Competition and stability in modern banking: A post-crisis perspective. *International Journal of Industrial Organization*, 2019, 64, pp. 37–69. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2018.08.011> (accessed 10.12.2020).

17. Gai K., Qiu M., Sun X. A Survey on FinTech. *Journal of Network and Computer Application*, 2017, 62 p. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2017.10.011> (accessed 01.12.2020).

18. Krishnan K. Building Big Data Applications. Banking industry applications and usage. Elsevier Inc. Publ., 2020, pp. 127–144. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815746-6.00007-7> (accessed 03.12.2020).

19. Drasch B., Schweizer A., Urbach N. Integrating the «Troublemakers»: A taxonomy for cooperation between banks and fintechs. *Journal of Economics and Business*, 2018. 17 p. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.Jeconbus.2018.04.002> (accessed 15.12.2020).

20. Casanova L., Cornelius P., Dutta S. Banks, Credit Constraints, and the Financial Technology's Evolving Role. *Financing Entrepreneurship and Innovation in Emerging Markets*, 2018, pp. 161–184. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804025-6.00007-1> (accessed 30.12.2020).

21. Dawei L., Anzi H., Gen L. Big Data Technology: Application and Cases. *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. Elsevier Inc. Publ., 2018, vol. 2, pp. 66–81. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812282-2.00004-8> (accessed 10.12.2020).

22. Patwardhan A. Peer-To-Peer Lending. *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. Elsevier Publ., 2018, vol. 1, pp. 390–418. Available at: [https://doi: 10.1016/B978-0-12-810441-5.00018-X](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-810441-5.00018-X) (accessed 09.11.2020).
23. Arner D., Barberis J., Buckley R. RegTech: Building a Better Financial System. *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*, 2018, vol. 1. pp. 359–373. Available at: [https://doi:10.1016/B978-0-12-810441-5.00016-6](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-810441-5.00016-6) (accessed 19.11.2020).
24. World Bank. The global finindex database: Measuring financial inclusion and the FinTech revolution. Washington DC, World Bank Publ., 2017. 131 p. Available at: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/332881525873182837/pdf/126033-PUB-PUBLIC-pubdate-4-19-2018.pdf> (accessed 15.10.2020).
25. Koh F., Phoon K. F., Ha C. D. Digital Financial Inclusion in South East Asia. *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*, 2018, vol. 2, pp. 387–403. Available at: [http://doi: 10.1016/B978-0-12-812282-2.00015-2](http://doi.org/10.1016/B978-0-12-812282-2.00015-2) (accessed 17.10.2020).
26. Kabakova O., Plaksenkov E. Analysis of factors affecting financial inclusion: Ecosystem view. *Journal of Business Research*, 2018. 8 p. Available at: [https://doi.org/ 10.1016/j.jbusres.2018.01.066](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.066) (accessed 30.12.2020).
27. Mushtaq R., Bruneau C. Microfinance, financial inclusion and ICT: Implications for poverty and inequality. *Technology in Society*, 2019, 59, 18 p. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101154> (accessed 03.09.2020).
28. Bruhn M., Love I. The real impact of improved access to finance: evidence from Mexico. *J. Finance*, 2014, 69 (3), pp. 1347–1376.
29. Sarma M., Pais J. Financial inclusion and development. *J. Int. Dev.*, 2011, 23 (5), pp. 613–628.
30. Beck T., Demirguc-Kunt A., Levine R. Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 2007, 12 (1), pp. 27–49.
31. Loayza N., Ranciere R. Financial development, financial fragility, and growth. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 2006, 38 (4), pp. 1051–1076.
32. Mehrotra A., Yetman J. Financial inclusion-issues for central banks, 2015. 14 p. Available at: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1503h.pdf (accessed 13.09.2020).
33. Dabla-Norris M., Ji Y., Townsend R., Unsal D. Identifying constraints to financial inclusion and their impact on GDP and inequality: A structural framework for policy. *IMF Working Paper. WP15/22. International Monetary Fund*, 2015. 49 p. Available at: https://www.imf.org/-/media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2015/_wp1522.ashx (accessed 14.09.2020).
34. Buera F., Kaboski J., Shin Y. The macroeconomics of microfinance. *NBER Working Paper Series. W17905. National Bureau of Economic Research*, 2012. 42 p. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w17905/w17905.pdf (accessed 30.12.2020).
35. Aghion P., Bolton P. A theory of trickle-down growth and development. *The Review of Economic Studies*, 1997, 64, issue 2, pp. 151–172. Available at: <https://academic.oup.com/restud/article-pdf/64/2/151/4491029/64-2-151.pdf> (accessed 20.12.2020).
36. Beck T., Demirguc-Kunt A., Levine R. Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 2007, 12 (1), pp. 27–49.
37. Galor O., Zeira J. Income distribution and macroeconomics. *Review of Economic Studies*, 1993, 60 (1), pp. 35–52.
38. World Bank Group. Global financial development report 2014: Financial inclusion. Washington DC, 2014. 203 p. Available at: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/225251468330270218/pdf/Global-financial-development-report-2014-financial-inclusion.pdf> (accessed 15.10.2020).
39. Makina D. An overview of financial services access and usage in AFRICA. Elsevier Inc., 2019. 12 p. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814164-9.00001-3> (accessed 15.12.2020).
40. BIS. Basel Committee on Banking Supervision. Guidance on the application of the Core Principles for Effective Banking Supervision to the regulation and supervision of institutions relevant to financial inclusion. September 2016. 48 p. Available at: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d383.pdf> (accessed 27.12.2020).
41. GPMI. Issues paper: Digital financial inclusion and the implications for customers, regulators, supervisors and standard-setting bodies, 2014. 24 p. Available at: <https://www.gpmi.org/sites/gpmi/files/documents/Issues%20Paper%20for%20GPMI%20BIS%20Conference%20on%20Digital%20Financial%20Inclusion.pdf> (accessed 20.08.2020).
42. Boamah E., Murshid N. “Techno-market fix”? Decoding wealth through mobile money in the global South. *Geoforum*, 2019, no. 106, pp. 253–262.
43. Dula C., Lee D., Chuen K. Reshaping the Financial Order. *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*, 2018, vol. 1, pp. 2–18. Available at: [https://doi: 10.1016/B978-0-12-810441-5.00001-4](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-810441-5.00001-4) (accessed 11.08.2020).

44. Hill J. Introduction. FinTech and the Remaking of Financial Institutions, 2018, pp. 1–19. Available at: <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-813497-9.00001-9> (accessed 18.09.2020).
45. Ramos de Luna I., Liebana-Cabanillas F., Sanchez-Fernandez J., Munoz-Leiva F. Mobile payment is not all the same: The adoption of mobile payment systems depending on the technology applied. *Technological Forecasting & Social Change*, 2018. 14 p. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.018> (accessed 11.11.2020).
46. Barberis J. The rise of FinTech: Getting Hong Kong to lead the digital financial transition in APAC. Fintech Report. Fintech HK Publ., 2014. 24 p.
47. Retail CBDs. The next payments frontier. OMFIF and IBM report. IBM Corporation Publ., USA 2019. 35 p.
48. Digital Monetary Institute. The future of payments, 2020. 68 p. Available at: <https://www.omfif.org/wp-content/uploads/2020/12/The-Future-of-Payments.pdf> (accessed 11.11.2020).
49. Xu D., Tang S., Guttman D. China's campaign-style Internet finance governance. Causes, effects, and lessons learned for new information-based approaches to governance. *Computer Law & Security Review*, 2019, 35, pp. 39–14. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2018.11.002> (accessed 10.11.2020).
50. Galdika M. *Budushcheye elektronnykh platezhnykh sistem: 5 prognozov o tom, chto budet formirovat' rynek v 2021 godu* [The future of electronic payment system: 5 predictions about what the market will shape in 2021]. 07.12.2020. Available at: <https://belretail.by/article/buduschee-elektronnyih-platejnyih-sistem-prognozov-o-tom-chto-budet-formirovat-rynek-v-godu> (accessed 30.12.2020) (In Russian).
51. The Official Monetary and Financial Institutions Forum. Digital Currencies: A Question of Trust. Report of OMFIF. London, 2020. 23 p.
52. Wonglimpiyarat J. Challenges and dynamics of FinTech crowd funding: An innovation system approach. *Journal of High Technology Management Research*, 2018. 11 p. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2018.04.009> (accessed 14.12.2020).
53. Vismara S. Signaling to overcome inefficiencies in crowdfunding markets. In: Cumming, D., Hornuf, L. (Eds.), *Handbook of Crowdfunding*. Palgrave, London, 2018, pp. 29–56.
54. *Disrupting Finance. FinTech and Strategy in the 21st Century*. Edited by Theo Lynn, John G. Mooney, Pierangelo Rosati, Mark Cummins. Palgrave Studies in Digital Business & Enabling Technologies, 2018. 175 p.
55. Kirby E., Worner S. Crowd-funding: An Infant Industry Growing Fast. Staff Working Paper of the IOSCO Research Department, no. SWP3/2014, 2014. 8 p.
56. Pierrakis Y., Collins L. Banking on Each Other: Peer- to-Peer Lending to Business: Evidence from Funding Circle (Project Report). London, UK: NESTA Publ., 2013. 43 p.
57. Gonzalez D. Managing Online Risk. Aps, Mobile, and Social Media Security. Elsevier Inc., 2015, pp. 185–211. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420055-5.12001-8> (accessed 13.12.2020).
58. Belleflamme P., Lambert T., Schwienbacher A. Crowdfunding: Taping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 2014, 29 (5), pp. 585–609.
59. Mollick E. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 2014, 29 (1), pp. 1–16.
60. Morduch J. The microfinance promise. *Journal of Economic Literature*, 1999, 37 (4), pp. 1569–1614.
61. Haas P., Blohm I., Leimeister J. An empirical taxonomy of crowdfunding intermediaries. *International Conference on Information Systems (ICIS)*, 2014. 18 p.
62. Boreiko D. SMEs and start-ups financing: from governmental support to ICOs and token sales, SSRN, 2018. 28 p.
63. Huang T., Zhao Y. Revolution of securities law in the Internet Age: A review on equity crowdfunding. *Computer Law & Security Review: The International Journal of Technology Law and Practice*, 2017. 9 p.
64. European Union, MIFID II – Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending the Insurance Mediation Directive and AIFMD. Article, 2014. 4 (1) (39), pp. 384–385.
65. Concept Release on Equity Market Structure 34-61358, 2010. 45 p. Available at: <https://www.sec.gov/rules/concept/2010/34-61358.pdf> (accessed 27.01.2021).
66. ASIC-Australian, and Investments Commission. Report 215: Australian equity market structure. 2010. Available at: <https://www.asic.gov.au/media/1343084/rep-215.pdf> (accessed 27.01.2021).
67. Salami I. Alternative Financing Approaches and Regulation in Africa. Extending Financial Inclusion in Africa. Elsevier Inc., 2019, pp. 279–296. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814164-9.00013-X> (accessed 20.01.2021).

68. Lashitew A., van Tulder R., Liasse Y. Mobile phones for financial inclusion: What explains the diffusion of mobile money innovations? *Research Policy*, 2019, 48, pp. 405–1215. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.12.010> (accessed 04.09.2020).
69. Miao M., Jayakar K. Mobile payments in Japan, South Korea and China: Cross-border convergence or divergence of business models? *Telecommunications Policy*, 2016, 15 p. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.011> (accessed 05.08.2020).
70. Schulte P. Mobile Technology: The New Banking Model Connecting Lending to the Social Network. *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*, 2018, vol. 2, pp. 332–329. Available at: doi: 10.1016/B978-0-12-812282-2.00013-9 (accessed 08.05.2020).
71. Iman N. Is mobile payment still relevant in the fintech era? *Electronic Commerce Research and Applications*, 2018, 30, pp. 40–82. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.05.009> (accessed 07.10.2020).
72. Evans D., Pirchio A. An empirical examination of why mobile money schemes ignite in some developing countries but flounder in most. No. 723, Coase-Sandor Working Paper Series in Law and Economics, School of Law. Chicago, IL, University of Chicago Publ., 2015. 53 p.
73. World Economic Forum. The Mobile Financial Services Report 2011. Cologny, Switzerland, 2011. 223 p.
74. Jenkins B. Developing Mobile Money Ecosystems. Technical Report, International Finance Corporation. Washington, DC, World Bank Group, and the Harvard Kennedy School Publ., 2008. 36 p.
75. Beck T., Pamuk H., Ramrattan R., Uras B. Mobile money, trade credit and economic development: theory and evidence. *CentER Discussion Paper. 2015-023*. Tilburg University Publ., 2015. 49 p.
76. Karnouskos S., Fokus F. Mobile Payment: A Journey Through Existing Procedures and Standardization Initiatives. *IEEE Communications Surveys & Tutorials, Fourth Quarter*, 2004, pp. 44–66.
77. Gutierrez Eva, Choi T. Mobile Money Services Development: The Cases of the Republic of Korea and Uganda. *Policy Research Working Paper 6786*. The World Bank. February 2014. 21 p.
78. Thomason J. Blockchain: an accelerator for women and children's health? *Global Health Journal*, 2017, vol. 1, issue 1, pp. 3–10.
79. Aker J., Mbiti I. Mobile phones and economic development in Africa. *J. Econ. Perspect*, 2010, 24 (3), pp. 207–232.
80. GSMA. State of the Industry Mobile Financial Services for the Unbanked. Report 2014. 77 p. Available at: https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/03/SOTIR_2014.pdf (accessed 08.11.2020).
81. Ghezzi A., Renga F., Balocco R., Pescetto P. Mobile payment applications: Offer state of the Arteloro in the Italian market. *Info*, 2010, 12 (5), pp. 3–22.
82. Okazaki S. What do we know about mobile internet adopters? A cluster analysis. *Information Management*, 2006, 43 (2), pp. 127–146.
83. Bank of Ghana. Impact of Mobile Money on the Payment System in Ghana: An Econometric Analysis. Payment Systems Department, Bank of Ghana, Accra, Ghana, 2017. 38 p.
84. Yan T., Schulte P., Lee D., Chuen K. InsurTech and FinTech: Banking and Insurance Enablement. *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. Elsevier Inc., 2018, vol. 1, pp. 249–281. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-810441-5.00011-7> (accessed 14.09.2020).
85. Insurance and Technology Evolution and Revolution in a Digital World. *Morgan Stanley and BGG Report*. 8 September 2014. 130 p. Available at: https://image-src.bcg.com/Images/evolution_revolution_how_insurers_stay_relevant_digital_world_tcm9-165956.pdf (accessed 14.09.2020).
86. Piskin M., Kus M. Islamic Online P2P Lending Platform. World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship (WOCTINE). *Procedia Computer Science*, 2019, 158, pp. 415–419.
87. Bouveret A., Guillaumie C., Roqueiro C., Winkler C., Nauhaus S. High-frequency trading activity in EU equity markets. ESMA Report on Trends, Risks and Vulnerabilities, 2014, 1, pp. 41–47.

Информация об авторе

Криштаносов Виталий Брониславович – кандидат экономических наук, докторант Белорусского государственного технологического университета (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Krishtanosov@mail.ru

Information about the author

Kryshтанosau Vitaly Bronislavovich – PhD (Economics), post-doctoral student. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Krishtanosov@mail.ru

Поступила 29.01.2021

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМЫ МАКРОРЕГУЛИРОВАНИЯ

ECONOMIC DEVELOPMENT AND PROBLEMS OF MACRO REGULATION

УДК 330.5

Т. Н. Долинина

Белорусский государственный технологический университет

ФОРМИРОВАНИЕ ВНУТРИФИРМЕННОЙ МОДЕЛИ ОПЛАТЫ ТРУДА В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ РЕНТЫ

В статье представлены теоретические основы конструирования внутрифирменной модели оплаты труда, позволяющие формализовать этот процесс. В качестве основы построения внутрифирменной модели труда предложена матрица сложности труда, согласно которой труд подразделяется, с одной стороны, на неквалифицированный, квалифицированный и высококвалифицированный, с другой стороны, на воспроизводимый и уникальный. Матрица сложности труда позволила сформировать комплементарную ей матрицу типов оплаты труда в зависимости от его сложности, согласно которой для контингента неквалифицированных работников целесообразна стандартизированная оплата труда с минимальным числом элементов, для квалифицированных работников – индивидуализированная оплата труда, увязанная с результатами труда (заслугами работников), для высококвалифицированных и квалифицированных работников, труд которых уникален по уровню сложности, ответственности, усилиям и другим признакам, – персонализированная либо умеренно персонализированная оплата труда.

На основе авторской концепции социально-трудовой ренты разработана функционально-рентная структура заработной платы для различных типов оплаты труда с балансовыми увязками ее элементов. Она позволяет конструировать внутрифирменную модель оплаты труда и определять ее параметры на основе распределения фонда заработной платы по видам ключевых выплат, реализующих функции процесса оплаты труда.

Ключевые слова: сложность труда, оплата труда, модель, социально-трудовая рента, заработная плата, функционально-рентная структура.

Для цитирования: Долинина Т. Н. Формирование внутрифирменной модели оплаты труда в контексте концепции социально-трудовой ренты // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 41–47.

T. N. Dolinina

Belarusian State Technological University

FORMATION OF THE FIRM PAY MODEL IN THE CONTEXT OF THE CONCEPT OF SOCIAL AND LABOR RENT

The article presents the theoretical foundations for the construction of an firm model of labor remuneration, allowing to formalize this process. As a basis for building an model of labor remuneration, a labor complexity matrix is proposed, according to which labor is subdivided, on the one hand, into unskilled, skilled and highly qualified, on the other hand, into reproducible and unique. The labor complexity matrix made it possible to form a complementary matrix of types of labor remuneration, depending on its complexity, according to which standardized labor remuneration with a minimum number of elements is advisable for the contingent of unskilled workers, for qualified workers – individualized labor remuneration linked to labor results (workers' merits) , for highly skilled and skilled workers, whose work is unique in terms of complexity, responsibility, effort and other features – personalized or moderately personalized labor remuneration.

Further, on the basis of the author's concept of social and labor rent, a functional-rent structure of wages has been developed for various types of labor remuneration with balance linkages of its elements. It allows you to construct a firm model of labor remuneration and determine its parameters based on the distribution of the wage fund by types of key payments that implement the functions of the remuneration process.

Key words: complexity of labor, labor remuneration, model, social and labor rent, wages, functional-rent structure.

For citation: Dolinina T. N. Formation of the firm pay model in the context of the concept of social and labor rent. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 41–47 (In Russian).

Введение. Внутрифирменная модель оплаты труда, определяющая механизм исчисления вознаграждения работников, представляет собой систему, состоящую из множества реализующих различные функции (воспроизводственную, компенсирующую, регулирующую, стимулирующую, социальную, поддержания конкурентоспособности организации) и взаимодействующих элементов, которые должны быть соединены и сбалансированы между собой в целях поддержания устойчивого функционирования субъекта хозяйствования [1].

Анализ показывает, что модели оплаты труда на белорусских предприятиях характеризуются большим числом зачастую несбалансированных элементов, что на практике нередко оборачивается неэффективным выполнением процессом оплаты труда своих функций [2, 3]. В этой связи целью исследования, краткие результаты которого представлены в настоящей статье, являлось формирование теоретической платформы, позволяющей формализовать процесс конструирования внутрифирменной модели оплаты труда [4, 5].

Основная часть. При построении внутрифирменной модели оплаты труда отправной точкой выступают различия в сложности труда [6]. Сложность труда диктует требования к профессиональным качествам работника, обязательным для выполнения трудовых функций, в частности, к его психофизиологическим данным, уровню образования, опыту работы, навыкам, умениям и др. В этой связи принято различать труд простой и труд сложный. Простым является труд неквалифицированных работников, которые предварительно не проходят специальной подготовки, а обучаются выполнению своих обязанностей непосредственно на рабочем месте. Более сложные трудовые функции выполняют квалифицированные и высококвалифицирован-

ные работники со специальной, более длительной и дорогостоящей подготовкой. Сложный труд может быть воспроизводимым, результат которого при прочих равных условиях может быть повторен другим работником, и уникальным (невоспроизводимым), связанным с исключительными способностями работника выполнять определенные функции (табл. 1).

Матрица сложности труда позволяет сформировать комплементарную ей матрицу разных типов оплаты труда (табл. 2). Неквалифицированный труд, предложение которого, как правило, наименее ограничено, связан с реализацией простейших регламентированных функций, он легко воспроизводим. Поэтому в отношении контингента неквалифицированных работников приемлема стандартизованная оплата труда с минимальным числом элементов. Большая доля персонала современных организаций занята квалифицированным трудом. К квалифицированным работникам, занятым воспроизводимым трудом, в группировке по видам занятий следует отнести: специалистов; работников, занятых подготовкой и обработкой информации, учетом и предоставлением услуг потребителям; работников сферы обслуживания, торговли и родственных видов деятельности; квалифицированных рабочих промышленности, строительства и рабочих родственных профессий; операторов, аппаратчиков, машинистов установок и машин, сборщиков изделий. Этот контингент в рамках реализации своих трудовых функций при наличии эффективного стимулирования способен воздействовать на издержки производства и предлагать инновационные решения, т. е. в определенной мере влиять на конкурентоспособность субъекта хозяйствования и объем создаваемой им добавленной стоимости. В этом случае целесообразна индивидуализированная оплата труда, увязанная с результатами труда (заслугами работников).

Таблица 1

Матрица сложности труда

Сложность труда	Степень сложности труда	
	воспроизводимый	уникальный
Неквалифицированный	Дворник, гардеробщик	–
Квалифицированный	Рабочий, менеджер	
Высококвалифицированный	–	Топ-менеджер, солист оперы

Примечание. Разработано автором по результатам исследования.

Таблица 2

Матрица типов оплаты труда в зависимости от его сложности

Сложность труда	Степень сложности труда	
	воспроизводимый	уникальный
Неквалифицированный	Стандартизированная оплата труда	–
Квалифицированный	Индивидуализированная оплата труда	Умеренно персонализированная оплата труда
Высококвалифицированный	–	Персонализированная оплата труда

Примечание. Разработано автором по результатам исследования.

Наиболее ценны для организации высококвалифицированные и квалифицированные работники, труд которых уникален по уровню сложности, ответственности, усилиям и другим признакам. К ним, как правило, относятся руководители организаций и структурных подразделений, специалисты-профессионалы. Соответственно, для этих групп работников оплата труда должна быть *персонализированной* либо *умеренно персонализированной*. В целом внутрифирменная модель оплаты труда должна иметь такое число элементов, которое было бы, с одной стороны, минимально возможным (с учетом норм трудового законодательства) для предотвращения нарастания в ней энтропии, с другой – достаточным для учета специфики разных контингентов работников и обеспечения интеграции подходов к установлению им заработной платы [7].

Модель, удовлетворяющая таким требованиям, может быть разработана в контексте авторской *концепции социально-трудовой ренты*. Представления о заработной плате как о ренте, связанной с реализацией в процессе труда способностей работника, т. е. его человеческого потенциала, согласуются с современными взглядами на рентную проблематику [8].

Выше отмечалось, что труд может предполагать разную квалификацию исполнителей, быть воспроизводимым или уникальным. Кроме того, он может осуществляться в различающихся по конкурентоспособности хозяйственных системах. Конкурентоспособность субъекта хозяйствования связана с поддержанием его конкурентных преимуществ, обеспечивающих возможность создания добавленной стоимости в условиях конкуренции. Максимизация этого показателя объединяет интересы и собственника, и наемных работников, нацеленных на увеличение прибыли и заработной платы соответственно. Модель оплаты труда призвана обеспечивать трансформацию целей субъекта хозяйствования в личный интерес каждого работника путем установления непосредственной зависимости величины его заработка от объема создаваемой добавленной стоимости. Она должна не только поощрять

очевидный экономический результат, но и способствовать созданию производственных предпосылок его получения, не только использовать условия высокой конкурентоспособности хозяйственной системы, но и формировать их [9, 10].

Отсюда сформулирована теоретическая концепция, согласно которой заработная плата является социально-трудовой рентой. В ее основе лежит неоклассическая трактовка ренты как дохода любого фактора производства, который возникает вследствие монополии владения ресурсом и ограниченности его предложения и в соответствии с институциональной теорией может быть образован как естественным, так и искусственным путем. Заработная плата – это рентный доход работника, образуемый в результате применения его способностей к труду в конкретной хозяйственной системе. Его создание невозможно без участия общества в формировании способностей работника и построении хозяйственной системы, обеспечивающей реализацию в ней этих способностей, что и обуславливает понимание заработной платы как социально-трудовой ренты, создаваемой совместно трудом работника и усилиями социума.

Эта концепция легла в основу теоретической модели формирования заработной платы, опирающейся на позицию Карла Маркса в отношении состава рентного дохода [11]. Спрос на наемный труд и монополия работника на применение его способностей к труду порождают *абсолютную социально-трудовую ренту*, представляющую собой минимально возможную стоимость воспроизводства ресурсов жизнедеятельности работника как биосоциального существа. Это минимальная плата, которая позволяет работодателю привлечь индивида к участию в производстве при отсутствии у него других средств к существованию. Поскольку работник имеет исключительное право распоряжаться своими способностями к труду, представляющими собой ресурс, предложение которого в долгосрочном периоде не является абсолютно эластичным, то к феномену заработной платы применимы понятия дифференциальной и монопольной

ренты. *Дифференциальная социально-трудовая рента* – дополнительный доход работника сверх абсолютной ренты, обусловленный лучшими способностями к труду и (или) условиями их реализации в конкретной хозяйственной системе. Под *монополевой социально-трудовой рентой* понимается дополнительный доход работника, связанный с уникальностью его способностей к труду и (или) их реализацией в уникальной хозяйственной системе с редкими факторами производства.

В формализованном виде заработная плата может быть представлена как функция, имеющая три аргумента: минимум средств существования; уровень конкурентоспособности работника или функциональная значимость его способностей к труду для конкретной хозяйственной системы; уровень конкурентоспособности хозяйственной системы. Эта формула и определяет структуру заработной платы как социально-трудовой ренты, составляющими которой являются абсолютная, а также дифференциальная (монополевая) рента, обусловленная как конкурентоспособностью работников, так и конкурентоспособностью хозяйственной системы.

Абсолютная рента (АР) соответствует минимуму средств существования. Статистические данные показывают, что в национальной экономике Беларуси она соответствует *величине минимального потребительского бюджета* (МПБ). Дифференциальная (монополевая) рента условно распадается на три части, формирующие функциональную структуру заработной платы: 1) обеспечивающую поддержание воспроизводственного уровня заработной платы (D_{PB}); 2) связанную собственно с конкурентоспособностью работника, обусловленную его человеческим потенциалом ($D_{PP}(M_{PP})$); 3) связанную с конкурентоспособностью работника и конкурентоспособностью хозяйственной системы, т. е. обусловленную человеческим потенциалом и условиями его реализации ($D_{PC}(M_{PC})$). Две последние части, в свою очередь, разбиваются в модели оплаты труда на более мелкие составляющие (табл. 3).

Исходя из воспроизводственного подхода, заработная плата должна быть не ниже базового воспроизводственного бюджета (БВБ), обеспечивающего простое воспроизводство рабочей силы с учетом иждивенческой нагрузки. В белорусской экономике он соответствует 1,3 МПБ. Отсюда тарифные ставки (оклады) работников (Т), как ключевой элемент заработной платы, складываются из абсолютной ренты (АР), дифференциальной ренты, обеспечивающей поддержание воспроизводственного уровня заработной платы (D_{PB}) и части дифференциальной

(монополевой) ренты, связанной собственно с конкурентоспособностью работника ($D_{PP1}(M_{PP1})$), определяемой как постоянными, так и переменными факторами. Другая часть дифференциальной (монополевой) ренты ($D_{PP}(M_{PP})$) связана с доплатами за выполнение дополнительных функций (D_{PP2}), доплатами компенсирующего характера (D_{PP3}), установлением контрактных надбавок ограниченному числу работников с выдающимися (уникальными) способностями ($D_{PP4}(M_{PP4})$), оплатой неотработанного, но оплаченного согласно трудовому законодательству времени ($D_{PP5}(M_{PP5})$). Дифференциальная (монополевая) рента, связанная с конкурентоспособностью работника и хозяйственной системы, увязана с премиями за выполнение запланированных показателей ($D_{PC1}(M_{PC1})$), единовременными премиями ($D_{PC2}(M_{PC2})$), выплатами социального характера ($D_{PC3}(M_{PC3})$), бонусами ($D_{PC4}(M_{PC4})$), опционом ($D_{PC5}(M_{PC5})$).

В указанном контексте структура заработной платы неквалифицированных работников в рамках стандартизированной оплаты труда содержит минимальное число элементов, а именно, тарифную заработную плату за отработанное время (Т), доплаты за выполнение дополнительных функций (Д), доплаты компенсирующего характера (К), выплаты социального характера (В), выплаты за неотработанное время (Н), бонусы (Б).

В составе заработной платы квалифицированных работников, труд которых воспроизводим, помимо перечисленных элементов, предусмотрены премии за выполнение запланированных показателей (П), придающие оплате труда индивидуализированный характер. Кроме того, предполагается, что тарифные ставки (оклады) у этих работников устанавливаются на основе гибкой тарифной системы оплаты труда с несколькими ступенями ставок в рамках одного тарифного разряда, отражающими конкурентоспособность работников, что усиливает гибкость модели оплаты труда.

В заработной плате квалифицированных работников, труд которых относительно уникален в силу особых способностей, помимо всего набора выплат, характерных для предыдущего контингента, присутствуют контрактные надбавки (Р) и единовременные премии (Е), формирующие умеренно персонализированную оплату труда. Заработная плата высококвалифицированных работников, труд которых уникален уже по роду выполняемых ими функций, в отличие от предыдущей группы не содержит доплаты за выполнение дополнительных функций (Д), но предполагает наличие опционов (О), что персонализует оплату их труда.

Таблица 3

Функционально-рентная структура заработной платы

Различия в сложности труда	Воспроизводимый труд		Уникальный труд	
	неквалифицированный стандартизированная	квалифицированная индивидуализированная	умеренно персонализированная	высококвалифицированный персонализированная
Тип оплаты труда	Абсолютная рента АР			
Рентная структура заработной платы	Дифференциальная рента, обеспечивающая поддержание воспроизводственного уровня заработной платы $ДР_B > (БВБ - АР)$ Дифференциальная рента, связанная с собственностью конкурентоспособностью работника $ДР_P$ Дифференциальная рента, связанная с конкурентоспособностью работника и конкурентоспособностью хозяйственной системы $ДР_{XC}$			
Воспроизводственная функция	Тарифная заработная плата за отработанное время (Т) $(АР + ДР_B) + ДР_{P1}$		$(АР + ДР_B) + ДР_{P1} (MR_{P1})$	
Компенсирующая функция	Доплаты за выполнение дополнительных функций (Д) $ДР_{P2}$			
Регулирующая функция	Доплаты компенсирующего характера (К) $ДР_{P3}$			
Стимулирующая функция	X	X	Контрактная надбавка (Р) $ДР_{P4} (MR_{P4})$	X
Социальная функция	Выплаты социального характера (В) $ДР_{XC3}$		Премии за выполнение запланированных показателей (П) $ДР_{XC1} (MR_{XC1})$ Единовременные премии (Е) $ДР_{XC2} (MR_{XC2})$	
Функция поддержания конкурентоспособности хозяйственной системы	Выплаты за неотработанное время (Н) $ДР_{P5}$		Выплаты социального характера (В) $ДР_{XC3} (MR_{XC3})$	
Заработная плата (З), итого	Бонусы по финансовым результатам $ДР_{XC4}$		Выплаты за неотработанное время (Н) $ДР_{P5} (MR_{P5})$	
В том числе по типам оплаты труда	X		Опцион (О) $ДР_{XC5} (MR_{XC5})$	
Балансовые увязки	$З = Т + Д + К + В + Н + Б = (АР + ДР_B + ДР_{P1}) + ДР_{P2} + ДР_{P3} + ДР_{P4} + ДР_{P5} + ДР_{XC3} + ДР_{XC4}$		$З = Т + К + П + Е + В + Н + Б + О = (АР + ДР_B + ДР_{P1}) + ДР_{P2} + ДР_{P3} + ДР_{P4} + ДР_{P5} + ДР_{XC3} + ДР_{XC4} + ДР_{XC5} (MR_{XC5})$	

Примечание. Разработано автором по результатам исследования.

Предполагается, что в структуре заработной платы всего персонала отсутствуют доплаты до минимальной заработной платы ввиду обеспечения воспроизводственного уровня тарифных ставок, индексационные выплаты, которые заменяются механизмом повышения тарифных ставок по мере роста потребительских цен, а также надбавки стимулирующего характера, надобность в которых отпадает благодаря применению гибкой тарифной системы оплаты труда. Последняя позволяет минимизировать и выплаты регулирующего характера, сохранив только контрактные надбавки для работников

с умеренно персонализированной и персонализированной оплатой труда.

Заключение. В результате исследования разработана функционально-рентная структура заработной платы для различных контингентов работников (неквалифицированных, квалифицированных, высококвалифицированных) с балансовыми увязками ее элементов. Она позволяет конструировать внутрифирменную модель оплаты труда и определять ее параметры на основе распределения фонда заработной платы по видам ключевых выплат, реализующих функции процесса оплаты труда.

Список литературы

1. Рябчикова Т. А. Реализация функций заработной платы через элементы организации оплаты труда на предприятии // Вестн. Том. гос. ун-та. 2008. № 2. С. 9–12.
2. Шевченко С. В. Основные направления государственного регулирования оплаты труда // Экон. бюл. Науч.-исслед. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. 2009. № 9. С. 26–34.
3. Тарасова Е. В. Анализ тенденций и мер социальной политики в области оплаты труда в Республике Беларусь // Труд и заработ. плата. 2016. № 9. С. 35–44.
4. Долинина Т. Н. Институциональные модели управления оплатой труда: в 2 ч. Минск: БГТУ, 2019. Ч. 1. 258 с.
5. Долинина Т. Н. Институциональные модели управления оплатой труда: в 2 ч. Минск: БГТУ, 2019. Ч. 2. 383 с.
6. Райзберг Б. А. Труд как экономическая и социальная категория. Современные представления о природе и предназначении труда, занятости населения трудовой деятельности // Проблемы экономики и юрид. практики. 2019. № 1. С. 11–15.
7. Бабынина Л. С. Эмпирический анализ развития моделей оплаты труда в зарубежных странах // Вестн. Омск. ун-та. Сер.: Экономика. 2012. № 4. С. 109–114.
8. Рудаков М. Н. Рента в оплате труда // Рынок труда и рынок образовательных услуг. Регионы России. URL: labourmarket.ru/conf2/reports/rudakov.doc (дата обращения: 20.02.2021).
9. Тарасова Е. В. Разнообразие систем оплаты труда. Зарубежная практика // Труд и заработ. плата. 2013. № 7. С. 42–53.
10. Чингос П. Т. Оплата по результату: из опыта оплаты труда персонала в США. М.: Диалектика: Вильямс, 2004. 404 с.
11. Маркс К. Капитал: критика политической экономии. СПб.: Лениздат: Кн. лаб., 2017. 512 с.

References

1. Ryabchikova T. A. Implementation of the functions of wages through the elements of the organization of labor remuneration at the enterprise. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*. [Bulletin of the Tomsk State University], 2008, no. 2, pp. 9–12 (In Russian).
2. Shevchenko S. V. The main directions of state regulation of labor remuneration. *Ekonomicheskij byulleten' Nauchno-issledovatel'skogo ekonomicheskogo instituta Ministerstva ekonomiki Respubliki Belarus'* [Economic Bulletin of the Scientific Research Economic Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus], 2009, no. 9, pp. 26–34 (In Russian).
3. Tarasova E. V. Analysis of trends and measures of social policy in the field of wages in the Republic of Belarus. *Trud i zarabotnaya plata* [Labor and wage], 2016, no. 9, pp. 35–44 (In Russian).
4. Dolinina T. N. *Institutsional'nyye modeli upravleniya oplatoy truda: v 2 ch.* [Institutional pay management models: in 2 parts]. Minsk, BGTU Publ., 2019, part. 1. 258 p.
5. Dolinina T. N. *Institutsional'nyye modeli upravleniya oplatoy truda: v 2 ch.* [Institutional pay management models: in 2 parts]. Minsk, BGTU Publ., 2019, part. 2. 383 p.
6. Rayzberg B. A. Labor as an economic and social category. Modern ideas about the nature and purpose of labor, employment of the population of labor activity. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoy praktiki* [Problems of Economics and Legal Practice], 2019, no. 1, pp. 11–15 (In Russian).

7. Babynina L. S. Empirical analysis of the development of models of wages in foreign countries. *Vestnik Omskogo universiteta. Ser.: Ekonomika* [Bulletin of Omsk University. Ser.: Economy], 2012, no. 4, pp. 109–114 (In Russian).

8. Rudakov M. N. Renta in labor remuneration. *Rynok truda i rynek obrazovatel'nykh uslug. Regiony Rossii* (In Russian). Available at: labourmarket.ru/conf2/reports/rudakov.doc (accessed 25.06.2020).

9. Tarasova E. V. Variety of wage systems. Foreign practice. *Trud i zarabotnaya plata* [Labor and wage], 2013, no. 7, pp. 42–53 (In Russian).

10. Chingos P. T. *Oplata po rezul'tatu: iz opyta oplaty truda personala SSha* [Pay by result: from the experience of personnel pay in the United States]. Moscow, Dialektika Publ.: Will'yams Publ., 2004. 404 p.

11. Marks K. *Kapital: kritika politicheskoy ekonomii* [Capital: Critique of Political Economy]. St. Petersburg, Lenizdat Publ.: Knizhnaya laboratoriya Publ., 2017. 512 p.

Информация об авторе

Долинина Татьяна Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: tdolinina@mail.ru

Information about the author

Dolinina Tatyana Nikolaevna – PhD (Economics), Associate Professor, Professor, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: tdolinina@mail.ru

Поступила 15.02.2021

УДК 332.1

Е. М. Карпенко, Ю. Ю. Рассеко
Белорусский государственный университет

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕМПА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

В статье представлен обзор существующих методических подходов к оценке темпа жизни населения. Выявлен основной недостаток обозначенных подходов – односторонность. Темп жизни рассматривается как психологическая, медицинская и социологическая категория. Авторами обоснована необходимость оценки темпа жизни как экономической категории. Обоснование базируется на предположении о том, что темп жизни существенно влияет на качество рабочей силы, а также на эффективность ее использования. Авторами предложена методика экономической оценки темпа жизни населения региона. Отличительной особенностью данной методики является выделение трех аспектов оценки: физического, информационного и финансового потоков. В методических расчетах используется статистическая информация (показатели среднего объема платных услуг, среднего объема потребляемой электроэнергии, среднего расхода топлива, среднего пассажирооборота, среднего числа мест в объектах общественного питания, средней торговой площади магазинов) и данные, полученные в результате личных наблюдений авторов. Методика апробирована на материалах Республики Беларусь, исследована динамика изменения темпа жизни за 2013–2019 гг. Использование данной методики позволит оценить темп жизни региона с целью дальнейшей гармонизации его с темпом жизни отдельного его жителя.

Ключевые слова: темп жизни, темп жизни региона, методика оценки темпа жизни, экономическая оценка темпа жизни, качество жизни, продолжительность жизни, региональная политика.

Для цитирования: Карпенко Е. М., Рассеко Ю. Ю. Экономическая оценка темпа жизни населения // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 48–54.

Ye. M. Karpenko, Yu. Yu. Rasseka
Belarusian State University

ECONOMIC ASSESSMENT OF THE POPULATION LIVING RATE

The article presents an overview of the existing methodological approaches to assessing the pace of life of the population. The main drawback of the indicated approaches – one-sidedness-is revealed. The pace of life is considered as a psychological, medical and sociological category. The authors substantiate the need to assess the pace of life as an economic category. The rationale is based on the assumption that the pace of life significantly affects the quality of labor, as well as the efficiency of its use. The authors propose a method of economic assessment of the rate of life of the population of the region. A distinctive feature of this methodology is the identification of three aspects of the assessment: physical, information and financial flows. In methodical calculations using statistical information (average volume of paid services, the average electricity consumption, average fuel consumption, average turnover, average number of seats in the objects of public catering, the average sales area of stores) and the data obtained as a result of personal observations of the authors. The method was tested on the materials of the Republic of Belarus, the dynamics of changes in the pace of life for the period 2013-2019 was studied. The use of this technique will allow us to assess the pace of life in the region in order to further harmonize it with the pace of life of an individual resident.

Key words: pace, pace of life of the region, methodology for assessing the pace of life, economic assessment of the pace of life, quality of life, life expectancy, regional policy.

For citation Karpenko Ye. M., Rasseka Yu. Yu. Economic assessment of the population living rate. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 48–54 (In Russian).

Введение. Вопросам регионального развития в государственной политике Республики Беларусь всегда отводилось важное место [1, 2]. Направления региональной политики сконцентрированы на повышении привлекательности территорий для жизни, работы и бизнеса. Это находит свое подтверждение в Программе социально-экономического развития Республики

Беларусь на 2021–2025 гг., в которой указано на необходимость создания комфортных условий для жизни, работы и самореализации [3]; дальнейшее развитие «сильных регионов».

Для реализации данной цели развития необходимо обосновать показатель оценки уровня ее достижения. В качестве такового предлагается использовать экономическую оценку темпа

жизни населения, так как именно темп жизни населения вызывает ощущение комфорта и является источником роста производительности труда каждого отдельно взятого жителя региона.

Основная часть. Впервые термин «темп жизни» упоминался в 70-х гг. XX в. преимущественно в трудах по психологии, медицине и социологии. Первые работы на постсоветском пространстве, касающиеся данной тематики, появились тридцать лет спустя. В настоящее время данное направление набирает популярность, преимущественно в исследованиях социально-экономических процессов.

Исследования в области качества жизни населения, продолжительности жизни, улучшения качества и повышения эффективности использования трудовых ресурсов вызывают необходимость изучения темпа жизни как экономической категории.

Проведенный авторами анализ тематики публикаций, посвященных темпу жизни, выявил, что термин является междисциплинарным и это находит свое отражение в формировании подходов к его оценке. По описанным в зарубежной литературе немногочисленным исследованиям можно сделать вывод, что в настоящее время созрела необходимость в формировании подхода к экономической оценке темпа жизни (табл. 1).

Представленные в табл. 1 подходы обладают одним общим недостатком, они предлагают использовать для оценки темпа жизни только один

показатель, который может охарактеризовать только часть явления.

По мнению авторов, полноценная оценка современного темпа жизни региона должна быть разносторонней и представляться в форме интегрированного показателя.

Темп жизни человека определяет частота или скорость смены событий в его жизни. Если все события, в данном случае, рассматривать синонимично понятию действия (движения, перемещения), то их совокупность формирует потоки. Совокупность деятельности населения региона формирует, соответственно, региональные потоки.

В жизни региона в зависимости от объекта перемещения можно выделить три потока: физический, информационный и финансовый. Физический поток, объектом которого выступает население, представляет собой перемещение жителей региона (пешком, на личном или общественном транспорте). Информационный поток, объектом которого является информация: сведения, независимо от формы их представления, воспринимается человеком или специальными устройствами как отражение фактов. Финансовый поток, объектом его выступает только расходная часть, так как в этом случае направления перемещения объекта потока выбирает сам человек. Согласно авторской методике, ключевым параметром потоков, формирующим темп жизни населения региона, является их интенсивность (рис. 1).

Таблица 1

Методические подходы к исследованию темпа жизни

Авторы	Методический подход
М. Н. Борштейн	Описал систематические наблюдения скорости передвижения пешеходов на постоянное расстояние в 15 городах шести стран Европы, Азии и Северной Америки. Эмпирически доказал, что темп жизни регулярно изменяется в зависимости от размера населенного пункта, независимо от культурных условий. Рассмотрел передвижение как один из повседневных аспектов темпа жизни
Ст. Милгрэм	Обосновал механизм, объясняющий и количественно характеризующий отличия в городском и внегородском темпах жизни. Исследовал коммуникации посредством телефонных разговоров (440 млн звонков с мобильных телефонов в Португалии, 8 млрд звонков со стационарных телефонов в Великобритании)
Р. Левин, А. Норензаян	Установили взаимосвязь темпа жизни с общественными и социально-психологическими характеристиками культуры. Обосновали три показателя темпа жизни: средняя скорость ходьбы в центре города, скорость, с которой почтовые служащие выполняли простой запрос (скорость работы), и точность общественных часов
Р. Вайзман	Исследовал среднюю скорость пешеходов в 32 городах мира. Вывод: за последние 10 лет средняя скорость пешехода выросла примерно на 10%
М. Гархаммер	Исследовал взаимосвязь между темпом жизни и удовлетворенностью ею в 1991–1992 гг. и в 1999 г. Изучил использование времени среди лиц, занятых полный рабочий день в Германии, других странах ЕС, США и Японии
Дж. Гросс, Д. Мурти, Лав Р. Варшней	Исследовали влияние темпа жизни различных городов на поведение и модели использования социальных сетей их жителями. Установили, что «твиттерское» поведение – это показатель темпа жизни

Примечание. Источник: составлено автором на основе [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Объект	Перемещение (движение) населения региона	Получение, преобразование, накопление и передача информации	Расходование денежных средств
Компоненты потока	– пешеходы; – личный транспорт; – общественный транспорт	– книги, газеты, журналы и другие бумажные носители; – TV, компьютер, телефон – живой обмен, поглощение информации	– розничная торговля; – общественное питание; – услуги
Индекс	индекс интенсивности физического потока региона	индекс интенсивности информационного потока региона	индекс интенсивности финансового потока региона
Индекс регионального темпа жизни			

Рис. 1. Показатели для измерения регионального темпа жизни

Представленные на рис. 1 показатели были использованы при разработке методики экономической оценки темпа жизни региона. Методика включает шесть последовательных этапов.

Этап 1. Выбор объекта исследования. Объектом исследования может выступать регион либо группа регионов, темп жизни населения которых необходимо оценить.

Этап 2. Формирование набора показателей. На данном этапе необходимо среди множества объективных показателей, отражающих интенсивность каждого потока, отобрать максимальное число доступных.

При реализации методики следует учитывать проблему отсутствия мирового унифицированного банка статистических данных. В этой связи необходим взвешенный подход к выбору статистической базы анализа. Ключевая проблема отбора минимальной совокупности показателей, которые отражают темп жизни объекта, решается за счет функционально-типологического анализа [10]. Набор статистических показателей может формироваться из имеющихся данных статистики, наиболее полно отражающих интенсивность каждого из потоков. Следует в каждом конкретном случае решать вопрос о том, каким данным отдать предпочтение и что взять за основу расчета (рис. 2).

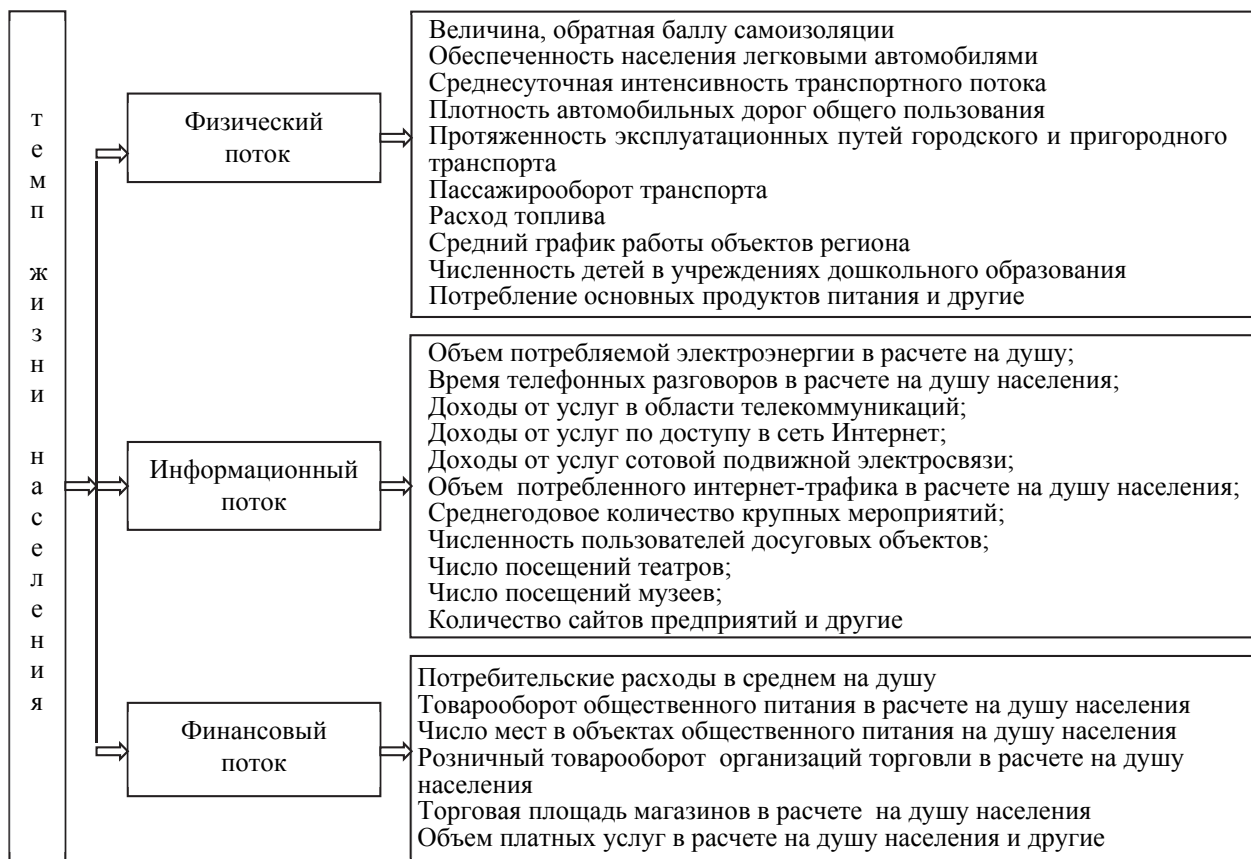


Рис. 2. Показатели, отражающие интенсивность потоков

Этап 3. Сбор базы данных. Данный этап предполагает разработку плана исследования. Формируется рациональный состав необходимых в соответствии с целями исследования показателей, определяются объемы выборочной совокупности.

Этап 4. Переход от абсолютных показателей к относительным. Для сопоставления различных показателей, измеряемых в разных по диапазону и размерности шкалах, используется перевод показателя из абсолютного в относительный. Индекс отражает степень приближения абсолютного показателя к максимальному. Относительный показатель описывается зависимостью:

$$x_{\text{индекс}} = f(x_{\text{min}}, \dots, x_{\text{max}}), \quad (1)$$

которая может быть представлена нормирующей функцией:

$$x_{\text{индекс}} = \frac{x - x_{\text{min}}}{x_{\text{max}} - x_{\text{min}}}, \quad (2)$$

где x_{min} и x_{max} – минимальные и максимальные значения показателя x .

Этап 5. Интеграция показателей в пределах потоков (первый уровень интеграции). Рассчитанные индексы интегрируются в индексы интенсивности физического, информационного и финансового потоков региона.

В данном случае используем среднеарифметические величины.

Этап 6. Формирование результирующего показателя (второй уровень интеграции). Рассчитывается интегральный показатель темпа жизни населения региона согласно его функциональной зависимости от агрегированных показателей интенсивности потоков.

На данном уровне используем среднегеометрические величины.

Таким образом, группы показателей, образующие индексы, должны удовлетворять требованиям достаточности и независимости.

Предложенный авторами методический подход к построению интегрального показателя темпа жизни населения позволяет решить следующие группы аналитических задач в области оценки темпа жизни региона. Первая группа связана с проведением пространственного анализа (межрегиональные сравнения по темпу жизни населения, выявление рейтинговых мест регионов в оценке по темпу жизни населения, уровня дифференциации регионов по этому показателю). Вторая группа реализует временной аспект анализа – исследование тенденций в изменении темпа жизни населения в стране и в регионах, сравнение регионов по направленности этих процессов.

Апробация методики экономической оценки темпа жизни регионов. Административно-территориальное деление Республики Беларусь на шесть областей неизменно с 1960 г. Сегодня в каждой из них сформирован свой территориально-хозяйственный комплекс, своя инфраструктура, что отражается на уровне социально-экономического развития региона. Авторы предполагают, что в связи с этим в каждой из областей сложился свой темп жизни населения.

Для оценки темпа жизни областей использовались показатели, информация о которых за 2013–2019 гг. имелась в статистической отчетности [6]. Интенсивность физического потока оценивалась через показатели пассажирооборота транспорта в расчете на душу населения, расхода топлива в расчете на душу населения и средней скорости пешеходов. Интенсивность информационного потока рассчитана с использованием показателей объема потребляемой электроэнергии в расчете на душу населения, расходов на связь. Интенсивность финансового потока отразили следующие показатели: торговая площадь магазинов в расчете на душу населения, число мест в объектах общепита в расчете на душу населения, объем платных услуг в расчете на душу населения. Показатель средней скорости пешеходов получен методом личных наблюдений, которые проводились в областных центрах, в районных центрах и поселках городского типа.

Относительные и интегрированные показатели первого уровня представлены в табл. 2–4. Индексы интенсивности физического (табл. 2), информационного (табл. 3) и финансового потоков (табл. 4) получены с использованием среднеарифметических величин.

Таблица 2
Оценка физического потока в 2019 г.

Область	Пассажирооборот транспорта	Расход топлива в расчете на душу населения	Средняя скорость пешеходов	Индекс интенсивности физического потока
Брестская	0,00	0,22	0,00	0,07
Витебская	0,83	0,00	0,40	0,41
Гомельская	1,00	0,05	0,51	0,52
Гродненская	0,33	0,27	0,28	0,29
Минская (без г. Минск)	0,67	1,00	1,00	0,89
Могилевская	0,58	0,13	0,34	0,35

Примечание. Источник: расчеты автора по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [11].

Таблица 3
Оценка информационного потока в 2019 г.

Область	Объем потребляемой электроэнергии в расчете на душу	Расходы на связь	Индекс интенсивности информационного потока
Брестская	0,46	0,63	0,54
Витебская	0,01	0,67	0,34
Гомельская	0,04	0,37	0,20
Гродненская	0,02	1,00	0,51
Минская (без г. Минск)	1,00	0,00	0,50
Могилевская	0,00	0,61	0,31

Примечание. Источник: расчеты автора по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [11].

Таблица 4
Оценка финансового потока в 2019 г.

Область	Торговая площадь магазинов в расчете на душу населения	Число мест в объектах общественного питания на душу населения	Объем платных услуг в расчете на душу населения	Индекс интенсивности финансового потока
Брестская	1,0	0,74	0,87	0,87
Витебская	0,5	0,00	0,98	0,49
Гомельская	0,0	0,52	0,83	0,45
Гродненская	0,3	0,32	1,00	0,54
Минская (без г. Минск)	0,9	1,00	0,00	0,63
Могилевская	1,00	0,58	0,85	0,81

Примечание. Источник: расчеты автора по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [11].

Интегрированный показатель темпа жизни рассчитывался как средняя геометрическая трех индексов: интенсивности физического, информационного и финансового потоков (табл. 5). Результатом реализации алгоритма авторской методики стали показатели темпа жизни областей Республики Беларусь (табл. 5).

С учетом однородности развития страны результат оценки темпа жизни населения областей также демонстрирует незначительные колебания показателей.

На рис. 3 наглядно представлены различные предпочтения активности жителей Гродненской и Витебской областей в 2018 г. при практически равном значении показателя их темпа жизни.

Таблица 5
Динамика показателей темпа жизни населения

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Брестская область						
0,29	0,29	0,36	0,35	0,43	0,54	0,33
Витебская область						
0,35	0,46	0,40	0,36	0,40	0,44	0,41
Гомельская область						
0,61	0,52	0,56	0,58	0,57	0,53	0,36
Гродненская область						
0,43	0,28	0,45	0,32	0,33	0,44	0,43
Минская (без г. Минск) область						
0,61	0,63	0,61	0,67	0,72	0,64	0,66
Могилевская область						
0,30	0,38	0,50	0,35	0,45	0,46	0,44

Примечание. Источник: расчеты автора по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [11].



Рис. 3. Диаграмма промежуточных показателей темпа жизни

Данные рисунка показывают, что жители Гродненской и Витебской областей одинаково интенсивно расходуют финансы. При этом физическая активность витебчан превышает аналогичный показатель жителей Гродненской области, в то время как интенсивность информационного потока заметно выше в западном регионе. Активность жителей Витебской области практически равномерно распределена по потокам, в то время как у жителей Гродненской области наблюдается перекос в сторону информационного потока.

Заключение. Предложенная методика позволяет, измеряя интенсивность каждого потока и агрегируя их в единый показатель, оценить темп жизни населения региона. Оценка темпа жизни населения, в свою очередь, даст возможность выработать механизм управления темпом жизни человека и региона. Деление деятельности населения на потоки позволяет отследить

склонность ускоренного развития региона в том или ином секторе, опираясь на предпочтения его жителей. Это обеспечит аналитические отделы новым инструментом исследования при размещении предприятий разных видов экономической деятельности в определенных регионах.

Использование данного методического аппарата позволит гармонизировать темп жизни отдельного человека с тем темпом жизни, который задает ему среда (территория проживания, специфика рабочей деятельности).

Список литературы

1. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. // Министерство экономики Республики Беларусь. 2011. URL: <https://brrb.by/assets/upload/documents/Soc%20razvitie%202011011%2004%202011%20%E2%84%96136.pdf> (дата обращения: 12.01.2021).
2. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2015–2020 гг. // Министерство экономики Республики Беларусь. 2015. URL: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/Programma-2020.pdf> (дата обращения: 26.01.2021).
3. Проект Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. // Министерство экономики Республики Беларусь. 2021. URL: <https://www.sb.by/articles/osnovnye-polozheniya-proekta-programmy-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-respubliki-belarus-na-202.html> (дата обращения: 02.02.2021).
4. Борнштейн М. Н. Темп жизни. Природа // Международный журнал психологии. 1976. № 259. С. 557–559.
5. Борнштейн М. Н. Темп жизни: новый взгляд // Международный журнал психологии. 1979. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com> (дата обращения: 12.10.2020).
6. Гархаммер М. Темп жизни и наслаждение жизнью // *Journal of Happiness Studies*. 2002. № 3. С. 217–256.
7. Левин Р. В., Норензаян А. Темп жизни в 31 стране мира // Журнал кросс-культурной психологии. 1999. № 30. С. 178–205.
8. Gross A. Jo., Murthy D., Varshney R. Pace of Life in Cities and the Emergence of Town Tweeters // First Published. 2017. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244017745113> (accessed 08.11.2020).
9. Рассеко Ю. Ю., Карпенко Е. М. Методический подход к оценке темпа жизни населения региона: теория и практика // Теория и практика хозяйственного развития: разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов: Нац. науч.-практ. конф. с международным участием, 18 дек. 2020 г. Элиста: Изд-во Калмык. ун-та, 2020. С. 10–14.
10. Горбунова О. Н., Гегамян М. А. ИЧР: методологии расчета, показатели и индикаторы // Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 3. С. 49–53.
11. Годовые данные Национального статистического комитета Республики Беларусь. URL: <https://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 10.12.2020).

References

1. Program of socio-economic development of the Republic of Belarus for 2011–2015. *Ministerstvo ekonomiki Respubliki Belarus* [Ministry of Economy of the Republic of Belarus]. 2011. Available at: <https://brrb.by/assets/upload/documents/Soc%20razvitie%202011011%2004%202011%20%E2%84%96136.pdf> (accessed 12.01.2021).
2. Program of socio-economic development of the Republic of Belarus for 2015–2020. *Ministerstvo ekonomiki Respubliki Belarus* [Ministry of Economy of the Republic of Belarus]. 2015. Available at: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/Programma-2020.pdf> (accessed 26.01.2021).
3. Draft Program of socio-economic development of the Republic of Belarus for 2021–2025. *Ministerstvo ekonomiki Respubliki Belarus* [Ministry of Economy of the Republic of Belarus]. 2021. Available at: <https://www.sb.by/articles/osnovnye-polozheniya-proekta-programmy-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-respubliki-belarus-na-202.html> (accessed 02.02.2021).
4. Bornstein M. N. The pace of life. *Nature. Mezhdunarodnyy zhurnal psikhologii* [International Journal of Psychology], 1976, no. 259, pp. 557–559 (In Russian).
5. Bornstein M. N. The pace of life: a new look. *Mezhdunarodnyy zhurnal psikhologii* [International Journal of Psychology], 1979. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com> (accessed 12.10.2020).
6. Garkhammer M. The pace of life and the enjoyment of life. *Journal of Happiness Studies*, 2002, no. 3, pp. 217–256 (In Russian).

7. Levin R. V., Norenzyan A. The pace of life in 31 countries of the world. *Zhurnal kross-kul'turnoy psikhologii* [Journal of cross-cultural Psychology], 1999, no. 30, pp. 178–205 (In Russian).

8. Gross A., Murthy D., Varshney R. Pace of Life in Cities and the Emergence of Town Tweeters. *First Published*, 2017. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244017745113> (accessed 08.11.2020).

9. Rasseko Yu. Yu., Karpenko E. M. Methodological approach to assessing the pace of life of the population of the region: theory and practice. *Teoriya i praktika khozyaystvennogo razvitiya: razrabotka novykh i adaptatsiya sushchestvuyushchikh metodov, mekhanizmov i instrumentov: Nats. nauch.-prakt. konf. s mezhdunarodnym uchastiem, 18 dek. 2020* [Theory and practice of economic development: development of new and adaptation of existing methods, mechanisms and tools: nat. scientific and practical conference with international participation, Dec. 18, 2020]. Elista, 2020, pp. 10–14 (In Russian).

10. Gorbunova O. N., Geghamyan M. A. HDI: calculation methodologies, indicators and indicators. *Sotsial'no-ekonomicheskiye yavleniya i processy* [Socio-economic phenomena and processes], 2013, no. 3, pp. 49–53 (In Russian).

11. *Godovyye dannyye Natsional'nogo statisticheskogo komiteta Respubliki Belarus'* [Annual data of the National Statistical Committee of the Republic of Belarus]. Available at: <https://www.belstat.gov.by> (accessed 10.12.2020).

Информация об авторах

Карпенко Елена Михайловна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой международного менеджмента. Белорусский государственный университет (220010, Минск, пр-т Независимости, 4, Республика Беларусь). E-mail: emkarpenko@mail.ru

Рассеко Юлия Юрьевна – магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры международного менеджмента. Белорусский государственный университет (220010, Минск, пр-т Независимости, 4, Республика Беларусь). E-mail: 10886alica@mail.ru

Information about the authors

Karpenko Yelena Mikhaylovna – DSc (Economics), Professor, Professor, Head of the Department of International Management. Belarusian State University (4, Nezavisimosti Ave., 220010, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: emkarpenko@mail.ru

Rasseko Yuliya Yuryevna – Master of Economics, Senior Lecturer, the Department of International Management. Belarusian State University (4, Nezavisimosti Ave., 220010, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: 10886alica@mail.ru

Поступила 15.03.2021

УДК 334.723:337

С. А. Касперович¹, Е. В. Шарапа²¹Главное управление профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь²Республиканский институт высшей школы**НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ
ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Авторы статьи полагают, что решением проблемы ограниченности финансирования инфраструктуры в Республике Беларусь может стать государственно-частное партнерство (ГЧП), которое представляет собой систему долгосрочных отношений между государством и представителями частного сектора по реализации определенного проекта (преимущественно в сферах, для которых характерна неэффективность государственного управления) на заранее определенных условиях распределения доходов или неимущественных выгод, расходов и рисков, в результате чего появляется синергетический эффект. Партнерство государства и бизнеса позволяет привлечь в государственный сектор экономики дополнительные ресурсы, в том числе передовые технологии и методы управления, снизить нагрузку на бюджеты всех уровней, передать частному сектору основную часть рисков, сохранив при этом объекты в государственной собственности.

В статье рассмотрены условия, созданные в Республике Беларусь для реализации проектов ГЧП: нормативно-правовая база, система институтов. Описаны этапы жизненного цикла проекта ГЧП в соответствии с действующим законодательством. На основании анализа нормативно-правовой базы реализации проектов ГЧП в Республике Беларусь выявлен ряд ограничений, препятствующих практической реализации таких проектов. По мнению авторов, устранение выявленных ограничений будет способствовать практическому запуску проектов на основе принципов ГЧП в Республике Беларусь.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство (ГЧП), соглашение о ГЧП, проект ГЧП, жизненный цикл проекта ГЧП, система институтов ГЧП.

Для цитирования: Касперович С. А., Шарапа Е. В. Нормативно-правовые основы реализации проектов государственно-частного партнерства в Республике Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 55–62.

S. A. Kasperovich¹, E. V. Sharapa²¹Main Department of professional education of Ministry of education of the Republic of Belarus²Republican Institute of Higher School**REGULATORY AND LEGAL BASIS OF PROJECT IMPLEMENTATION
PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

The authors believe that public-private partnership (PPP) can become a solution to the problem of limited financing of infrastructures in Belarus, which is a long-term system of relations between and representatives of the private sector in the implementation of sectors of a particular project (mainly in business areas), which are characterized by ineffectiveness of public administration) on pre-determined conditions for the distribution of income or non-property benefits, costs and risks, as a result of which a synergistic effect appears. The partnership between the state and business allows attracting additional resources to the public sector of the economy, including advanced technologies and management methods, reducing the burden on budgets of all levels, transferring the bulk of the risks to the private sector, while preserving state-owned facilities.

The article examines the conditions created in the Republic of Belarus for the implementation of PPP projects: the regulatory framework, the system of institutions. The stages of the life cycle of a PPP project are described in accordance with the current legislation. Based on the analysis of the regulatory framework for the implementation of PPP projects in the Republic of Belarus, a number of restrictions have been identified that impede the practical implementation of such projects. According to the authors, the elimination of the identified restrictions will facilitate the practical launch of projects based on PPP principles in the Republic of Belarus.

Key words: public-private partnership (PPP), PPP agreement, PPP project, life cycle of PPP project, system of PPP institutions.

For citation: Kasperovich S. A., Sharapa E. V. Regulatory and legal basis of project implementation public-private partnership in the Republic of Belarus. Proceeding of BSTU, issue 5, Economics and Management, 2021, no. 1 (244), pp. 55–62.

Введение. В настоящее время социально-экономическая система Республики Беларусь столкнулась с необходимостью увеличения капитальных вложений в современную инфраструктуру, находящуюся в зоне ответственности государства, для развития экономического потенциала и повышения качества жизни населения при очень ограниченных возможностях бюджетного финансирования на эти цели. Решением проблемы ограниченности финансирования инфраструктуры для многих стран стали разработка и использование правительствами особой институциональной системы по привлечению частного сектора к строительству и эксплуатации инфраструктурных объектов, которая получила название государственно-частное партнерство (ГЧП). В такой системе отношений происходит объединение ресурсов и потенциалов двух хозяйствующих субъектов – государства в форме его собственности и бизнеса в виде эффективных методов хозяйствования, инвестиций, менеджмента, инноваций.

В отличие от других типов взаимодействия государства и бизнеса ГЧП (независимо от особенностей национального законодательства) должно обладать следующими признаками:

- долгосрочный и равноправный характер партнерства;
- смешанные формы финансирования проектов;
- особый правовой (ограниченный) режим объектов ГЧП, которые, как правило, находятся в государственной сфере;
- цели ГЧП обусловлены публичной направленностью (общественной необходимостью) и являются общими для партнеров;
- распределение доходов или неимущественных выгод, расходов и рисков;
- выбор частного партнера по конкурсу.

Партнерство государства и бизнеса позволяет привлечь в государственный сектор экономики дополнительные ресурсы, в том числе передовые технологии и методы управления, снизить нагрузку на бюджеты всех уровней, передать частному сектору основную часть рисков, сохранив при этом объекты в государственной собственности.

Рассмотрению состояния, а также возможных путей развития реализации проектов ГЧП в Республике Беларусь посвящена данная статья.

Основная часть. На сегодняшний день в Республике Беларусь создана нормативно-правовая база для реализации проектов ГЧП.

В 2016 г. вступил в силу Закон о ГЧП, который устанавливает условия заключения и исполнения соглашений о ГЧП. В развитие Закона принят ряд нормативных правовых актов [1, 2, 3].

Единую государственную политику в сфере ГЧП, общее руководство государственными органами и иными государственными организациями при реализации проектов ГЧП осуществляет Президент Республики Беларусь. Проведение единой государственной политики в сфере ГЧП, определение порядка подготовки, рассмотрения и оценки предложений о реализации проектов, порядка организации и проведения конкурса по выбору частного партнера, порядка ведения государственного реестра соглашений о ГЧП обеспечивает Совет Министров Республики Беларусь.

Система институтов ГЧП представлена Межведомственным инфраструктурным координационным советом (МИКС) и Центром ГЧП, являющимся специализированным структурным подразделением ГУ «Национальное агентство инвестиций и приватизации».

МИКС является постоянно действующим коллегиальным органом, созданным для координации вопросов долгосрочного развития объектов инфраструктуры, в том числе в рамках ГЧП. Решением МИКС разработана и утверждена Национальная инфраструктурная стратегия на 2016–2030 гг., в которой определен список из 100 проектов по строительству, реконструкции, модернизации и реставрации объектов социальной инфраструктуры, в том числе на основе ГЧП, отвечающих приоритетам социально-экономического развития Республики Беларусь [4].

Центр ГЧП является специализированным структурным подразделением, которое призвано оказывать консультационную и методологическую поддержку органам государственного управления в реализации инфраструктурных проектов, основываясь на принципах ГЧП, продвигать ГЧП в Республике Беларусь, а также взаимодействовать с МИКС по вопросам стратегии развития ГЧП в Республике Беларусь и формирования Национальной инфраструктурной стратегии.

В соответствии с действующим законодательством можно выделить **четыре этапа жизненного цикла проекта ГЧП**:

- 1) первоначальной оценки реализуемости проекта;
- 2) закупок;
- 3) строительства;
- 4) эксплуатации [5].

На **этапе первоначальной оценки реализуемости проекта** рассматривается вопрос о том, какой вариант закупок будет наиболее приемлемым (прямые закупки государственного сектора или косвенный метод закупок через ГЧП), и принимается принципиальное решение продолжить реализацию проекта на базе ГЧП.

В Республике Беларусь такая оценка проводится органами государственного управления (в соответствии с компетенцией), Центром ГЧП, а их одобрение – МИКСом согласно установленному порядку на основании Положения о порядке подготовки, рассмотрения и оценки предложений о реализации проектов государственно-частного партнерства, утвержденного постановлением Совета Министров «О мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 30 декабря 2015 г. № 345-З “О государственно-частном партнерстве”» от 6 июля 2016 г. № 532 (далее – постановление № 532) [2].

Первоначальное решение о реализации проекта на принципах ГЧП выносится на основании результатов *качественной оценки* проекта. Регламентация процедуры качественной оценки в Республике Беларусь не предполагает какого-либо единого методологического подхода, но при этом определяет перечень факторов, которые в рамках такой оценки должны быть проанализированы:

1) срок проекта (проект должен носить долгосрочный характер предоставления инфраструктурных услуг населению (от 10 лет));

2) соответствие проекта целям и задачам развития ГЧП в Республике Беларусь;

3) направленность проекта на повышение качества и (или) объема оказываемых государственных услуг;

4) возможность участия в проекте частного партнера (возможности по распределению рисков по проекту между партнерами, передаче объектов инфраструктуры в пользование (собственность) частного партнера; отсутствие обременений на объект инфраструктуры и т. д.);

5) возможности республиканского и местных бюджетов по финансированию затрат на реализацию проекта на принципах ГЧП (бюджетная доступность) [6].

Предварительная качественная оценка проекта (первоначальное рассмотрение) производится заинтересованными государственными органами и Центром ГЧП в ходе рассмотрения *концепции проекта*, которую разрабатывает частный или государственный инициатор (самостоятельно либо с привлечением консультантов). Основная цель концепции проекта ГЧП в Республике Беларусь – выбор механизма реализации проекта, включая обоснование возможности его реализации в форме ГЧП. На этапе принятия решения о выборе конкретной формы реализации проекта изучаются преимущества механизма ГЧП (с использованием *количественной оценки*) по сравнению с альтернативными схемами его финансирования (бюджетной либо с привлечением внешних государственных

займов, внешних гарантированных займов) с учетом рисков и дисконтирования финансовых потоков, а также возможность финансирования из средств бюджета части затрат (дохода) частного партнера. На этой стадии в случае согласования концепции и одобрения ее МИКСом разрабатываются *документы предложения* (технико-экономическое обоснование (ТЭО), паспорт проекта, проект соглашения о ГЧП), а также соответствующий проект нормативного правового акта (НПА) для принятия решения о реализации инфраструктурного проекта в форме соглашения о ГЧП.

Разработка документов предложения производится на основании детальной проработки технических, финансово-экономических, юридических, экологических, социально-экономических и организационных аспектов реализации проекта ГЧП с проведением оценки эффективности его реализации и определением сравнительного преимущества [2].

Государственный партнер либо заинтересованный орган вносит в Центр ГЧП документы предложения, согласованные с соответствующими органами управления, по которым производится комплексная оценка предложения о реализации проекта ГЧП. По документам предложения обязательна подготовка Центром ГЧП комплексного заключения.

В случае получения положительного комплексного заключения по предложению документы рассматриваются валютно-кредитной комиссией (ВКК) или исполкомом соответствующей административно-территориальной единицы, после чего происходит внесение проекта НПА о реализации проекта ГЧП в Совет Министров Республики Беларусь или Совет депутатов и его принятие, т. е. *принимается решение о реализации проекта ГЧП*, в котором в соответствии со ст. 16 Закона о ГЧП указываются цели реализации проекта ГЧП, государственный партнер, уполномоченный представитель частного партнера, вид конкурса, условия реализации проекта ГЧП, не подлежащие изменению.

Процесс принятия решения о реализации проекта ГЧП в случае государственной инициативы представлен на рис. 1.

Если инициатором проекта выступает не государственный орган, а частный инициатор, то сначала предложение рассматривается заинтересованным органом, и только после утверждения предлагаемых концепций и технико-экономического обоснования вступает в силу общий порядок его оценки и рассмотрения государственными органами, Центром ГЧП и МИКС.

Такое представление проекта ГЧП называется «Рамочное обоснование проекта», которое, как правило, размещается в открытом доступе для общественности.

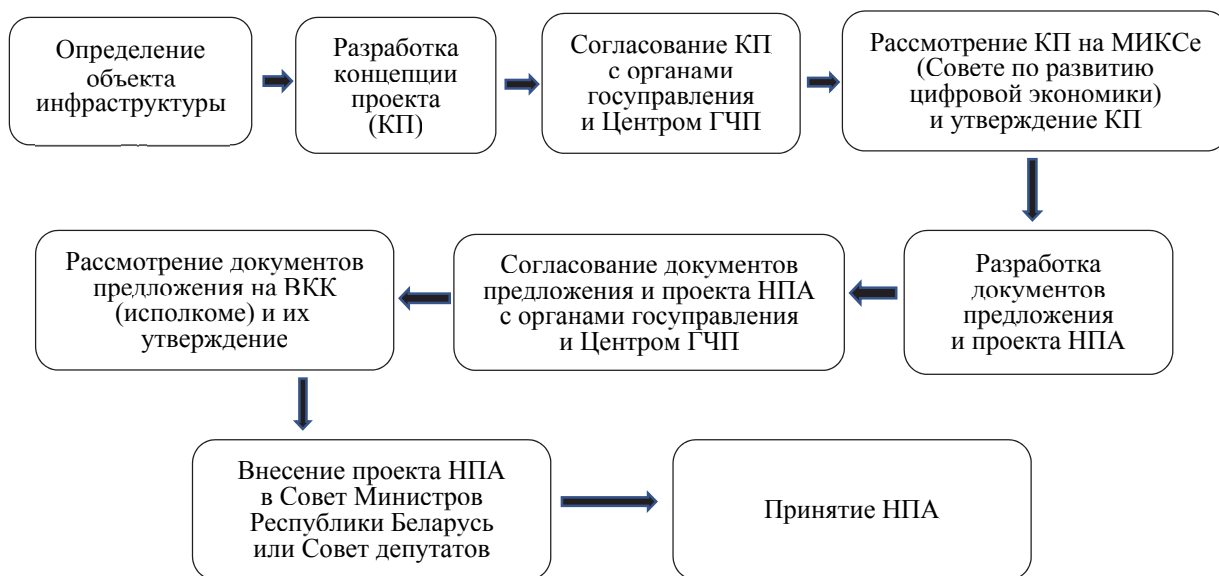


Рис. 1. Процесс принятия решения о реализации проекта ГЧП в случае государственной инициативы [7]

После принятия решения о реализации проекта ГЧП следует *этап закупок*, в течение которого происходит процедура конкурсного отбора частного партнера для заключения соглашения о ГЧП. Порядок организации и проведения конкурса по выбору частного партнера для заключения соглашения о ГЧП утвержден постановлением № 532.

Для проведения конкурсных процедур государственный партнер разрабатывает конкурсную документацию: предварительную (до проведения предварительного отбора участников конкурса), подготовительную (в случае трехэтапного конкурса до проведения консультаций с отобранными участниками конкурса) и итоговую (до определения победителя конкурса) [3]. Победителем признается участник конкурса, предложение которого по решению комиссии по проведению конкурса является наилучшим по сравнению с предложениями других участников.

Несмотря на то, что Законом Республики Беларусь «О внесении дополнений и изменений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам государственно-частного партнерства» от 17 июля 2018 г. № 134-З из субъектов ГЧП исключены иностранные юридические лица, а также иностранные организации, не являющиеся юридическими лицами, они могут участвовать в конкурсе и в случае победы обязаны создать коммерческую организацию в соответствии с законодательством Беларуси для целей заключения и исполнения в качестве частного партнера соглашения о ГЧП [8].

С победителем конкурса *заключается соглашение о ГЧП* на срок реализации проекта ГЧП в течение двенадцати месяцев со дня определения победителя конкурса.

Для реализации проекта ГЧП частный партнер, как правило, создает отдельное от основной компании юридическое лицо (проектную компанию), чтобы риски реализации данного проекта не влияли на деятельность основной компании.

После проведения уполномоченным государственным органом комплексной экспертизы производится финансирование.

В большинстве случаев частный партнер для реализации проекта ГЧП привлекает кредитные (заемные) средства. В этом случае он подписывает соглашения о финансировании с финансирующими организациями. Также между государственным, частным партнерами и финансирующими организациями подписывается договор о взаимодействии.

Окончание этапа закупок называется «завершением оформления финансовых аспектов проекта» (или «датой вступления проекта в силу»), после чего частный партнер может приступать к строительству (модернизации) объекта инфраструктуры.

На рис. 2 представлена организационно-функциональная модель ГЧП в Республике Беларусь на этапах первоначальной оценки реализуемости проекта и закупок в соответствии с действующим законодательством.

После заключения соглашения о ГЧП и получения первых траншей от финансирующих организаций частный партнер приступает к *этапу строительства*, который включает разработку проектной документации, строительно-монтажные работы и ввод объекта инфраструктуры в эксплуатацию. Отношения между государственным органом и строительной проектной компанией (СПК) на данном этапе складываются на основе сопровождения контракта.

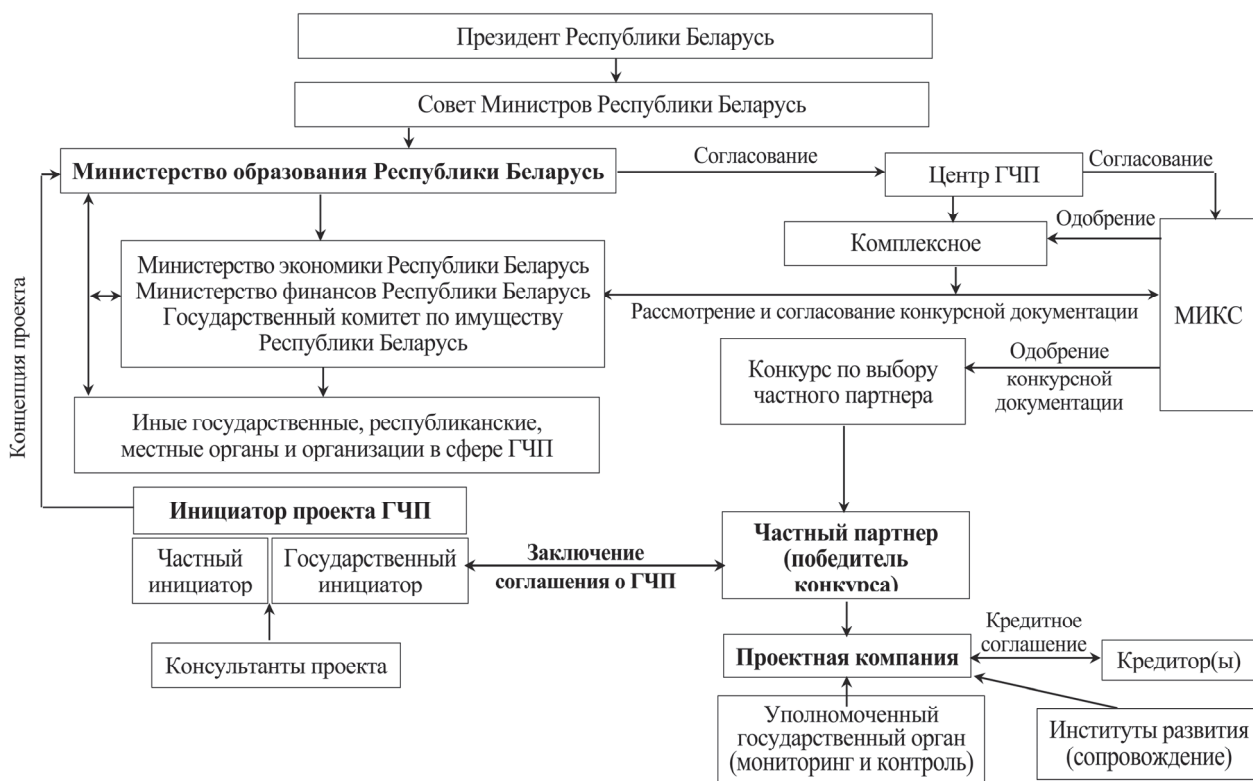


Рис. 2. Организационно-функциональная модель ГЧП в Республике Беларусь на этапах первоначальной оценки реализуемости проекта и закупок

Проектная документация может быть разработана как частным партнером, так и государственным в качестве своего вклада в проект ГЧП.

Завершается этап строительства официальной приемкой объекта инфраструктуры для его ввода в эксплуатацию в соответствии с положениями соглашения о ГЧП («дата доступности услуги»).

На *этапе эксплуатации* частный партнер эксплуатирует объект инфраструктуры в объеме, определенном соглашением о ГЧП.

В соответствии с законом о ГЧП частный партнер может осуществлять эксплуатацию объекта инфраструктуры, его техническое обслуживание либо и то, и другое вместе. В связи с длительными сроками соглашения о ГЧП частный партнер осуществляет на данном этапе работы по проведению ремонта, капитального ремонта. Эксплуатацию и (или) техническое обслуживание объекта осуществляет подрядчик на основе заключения субконтракта с СПК.

Государственный орган на этапе эксплуатации продолжает осуществлять функции сопровождения контракта.

Таким образом, в Республике Беларусь созданы необходимые условия (нормативно-правовая база, система институтов) для запуска проектов ГЧП. Однако в настоящее время в стране не реализован ни один проект на принципах ГЧП, а пилотные проекты находятся на стадии пер-

воначальной оценки реализуемости проекта. По мнению авторов статьи, такая ситуация обусловлена рядом существующих *ограничений*:

1) *отсутствие твердых гарантий права собственности для частного инвестора*. Статьей 245 ГК Республики Беларусь регламентировано, что национализация имущества «допускается только на основании принятого в соответствии с Конституцией закона о порядке и условиях национализации этого имущества и со своевременной и полной компенсацией лицу, имущество которого национализировано, стоимости этого имущества и других убытков, причиняемых его изъятием». Однако в Республике Беларусь в настоящее время отсутствует специальный закон о национализации, в котором был бы четко прописан порядок национализации в стране.

Статьей 12 Закона «Об инвестициях» регламентировано, что «имущество, являющееся инвестициями или образуемое в результате осуществления инвестиций, не может быть безвозмездно национализировано или реквизировано». Однако этот же закон допускает возможность национализации «по мотивам общественной необходимости и при условии своевременной и полной компенсации стоимости национализируемого имущества и других убытков, причиняемых национализацией». В законе не регламентировано, что понимается под «мотивами общественной необходимости».

В результате в Республике Беларусь уже неоднократно были реализованы сценарии проведения национализации на основе «революционной целесообразности», несмотря на негативную реакцию бизнес-сообщества (СП «Минскинтеркапс», ОАО «Оршанский авиаремонтный завод», ОАО «Мотовело», ОАО «Керамин» и др.).

Что касается компенсации стоимости национализируемого имущества, а также гарантий прав частного партнера, то здесь крайне важен вопрос доверия инвестора к существующей в стране системе судебной защиты. По мнению авторов, в Республике Беларусь оно недостаточно для привлечения инвесторов к масштабным долгосрочным инвестиционным проектам. Например, среди показателей Республики Беларусь в Глобальном индексе инноваций (наиболее масштабном индексе для оценки уровня научно-технического и инновационного развития стран мира, рассчитанном на основе 80 индикаторов), наиболее слабыми позициями являются показатели «верховенство закона» и «качество регулирования» (112 и 113 позиции из 129 стран соответственно) [9, с. 19];

2) в законе о ГЧП практически не раскрыт вопрос распределения рисков между государственным и частным партнерами.

Несмотря на то, что для частных инвесторов тема распределения рисков весьма актуальна, поскольку государственный партнер выступает в качестве более сильной стороны, методика распределения рисков в Республике Беларусь законодательно не регламентирована. В статье 29 Закона о ГЧП, посвященной условиям соглашения о ГЧП, лишь указано, что соглашение должно включать порядок и условия распределения между сторонами рисков, связанных с исполнением соглашения о ГЧП;

3) в Законе о ГЧП, а также в подзаконных нормативно-правовых актах не указаны возможные механизмы реализации проектов ГЧП, в т. ч. с учетом отраслевых особенностей. Данный факт является существенным препятствием для такого рода партнерства, поскольку в нынешних экономических условиях действует негласный принцип «можно только то, что разрешено»;

4) сложность и трудоемкость разработки технико-экономического обоснования проектов ГЧП, что является одним из ключевых барьеров для запуска проектов ГЧП. Например, в настоящее время из шести пилотных проектов ГЧП три находятся на этапе поиска средств для подготовки ТЭО, еще один – на этапе обновления документов предложения и подготовки конкурсной документации.

Несмотря на то, что в Республике Беларусь требования к ТЭО, включая методики оценки

эффективности проектов, разработаны, подходы к ее регламентации являются недоработанными и фактически не применяются. К таким подходам, требующим корректировки, можно отнести:

– отсутствие конкретной утвержденной методологии проведения качественной оценки проекта;

– обязательное проведение сложной и затратной количественной оценки проекта методом Value for money (метод оценки сравнительного преимущества проектов ГЧП, при котором сопоставляются издержки для обоснования выбора между ГЧП и традиционными государственными закупками) независимо от масштабов проекта. В результате в случае небольших проектов издержки на оценку могут быть сопоставимы с привлекаемыми в проект частными инвестициями;

– обязательное проведение количественной оценки проекта независимо от механизма возврата инвестиций.

Например, в ряде стран (Чили, Франция) анализ Value for money применяется только в отношении проектов, в которых плата за доступ к услугам полностью покрывается государством (преимущественно в социальной сфере) [6]. Что касается проектов ГЧП, предполагающих оплату потребляемых услуг пользователями, то основанием для решения об их реализации могут быть не результаты соотношения цены и качества, а перспективная возможность таких проектов способствовать более эффективному с экономической точки зрения пользованию услугами;

– результаты количественной оценки проекта ГЧП являются определяющими для принятия решения о его реализации.

Однако, по мнению авторов, в ряде сфер политические или социальные факторы при принятии решения о реализации проекта на принципах ГЧП могут превалировать над бюджетными факторами и вопросами соотношения цены и качества. Так, например, в сфере образования определяющими факторами принятия положительного решения по реализации проекта могут быть повышение качества и доступности образования, обеспечение потребности экономики в квалифицированных кадрах, а не экономическая эффективность проекта.

Кроме того, существует проблема репрезентативности количественного анализа Value for money, состоящая в том, что в ряде случаев результаты анализа чрезмерно теоретические. Методологические проблемы и недостаток информации для количественного анализа делают его чрезмерно субъективным, а специфичность и простота числовых выражений могут побудить

лиц, принимающих решения, чрезмерно полагаться на количественные результаты в ущерб действительному положению дел. По этим причинам результаты количественной оценки проекта не стоит рассматривать как математическое доказательство обоснованности применения механизмов ГЧП;

– отсутствие отраслевых методических рекомендаций по оценке социально-экономической эффективности проекта.

В действующем законодательстве не указаны базовые индикаторы для определения социальных эффектов и методики их расчета для различных сфер (кроме сферы здравоохранения);

– отсутствие в методике количественной оценки проектов ГЧП автоматизированных форм расчета, что могло бы существенно облегчить инициаторам проекта ГЧП разработку ТЭО;

– процедура оценки эффективности проектов ГЧП не синхронизирована в странах ЕАЭС. Так, например, в Республике Беларусь, в отличие от Российской Федерации, не установлен допустимый диапазон вероятных отклонений затрат бюджета при определении стоимости рисков;

5) *дефицит специалистов в области ГЧП*. В вузах и институтах повышения квалификации Республики Беларусь практически отсутствуют

программы обучения по ГЧП. Так, в стране подготовку специалистов по данному направлению осуществляет только одна магистерская программа («Управление инвестиционными проектами в государственно-частном партнерстве» в Академии управления при Президенте Республики Беларусь);

б) *недостаточная популяризация в стране института ГЧП*. Так, например, в новостной ленте официального сайта Центра ГЧП за 2020 г. не отражено ни одного мероприятия, посвященного вопросам ГЧП. Последняя международная конференция по данному направлению прошла в Республике Беларусь в 2018 г. [5].

Заключение. На сегодняшний день в Республике Беларусь созданы нормативно-правовая база для реализации проектов ГЧП, система институтов, проводится подготовка специалистов в данной области, отобраны первые пилотные проекты ГЧП. Необходимость развития института ГЧП признана на всех уровнях государственной власти. Однако обозначенные в статье ограничения препятствуют практической реализации таких проектов. По мнению авторов, устранение указанных ограничений будет способствовать практическому запуску проектов на основе принципов ГЧП в Республике Беларусь.

Список литературы

1. О Межведомственном инфраструктурном координационном совете: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 27 мая 2014 г. № 508. URL: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/G4P/Post-SM-508.pdf> (дата обращения: 01.02.2021).

2. О мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 30 декабря 2015 г. № 345-3 «О государственно-частном партнерстве»: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 6 июля 2016 г. № 532. URL: <http://www.government.by/ru/solutions/2560> (дата обращения: 01.02.2021).

3. О проектах государственно-частного партнерства: постановление Министерства экономики Респ. Беларусь от 27 июля 2016 г. № 49. URL: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/G4P/postanovlenie-soveta-ministrov-49.pdf> (дата обращения: 01.02.2021).

4. Национальная инфраструктурная стратегия. URL: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/G4P/NIS-16.10.2017compressed.pdf> (дата обращения: 01.02.2021).

5. Центр государственно-частного партнерства в Беларуси. URL: <http://pppbelarus.by> (дата обращения: 03.02.2021).

6. Оценка эффективности проектов ГЧП по сравнению с иными формами реализации инфраструктурных проектов в странах-участницах ЕАЭС: аналитическое исследование. URL: <https://rosinfra.ru/files/analytic//document/f0c7c7c054fbd5b80bf350c7014994fc.pdf> (дата обращения: 03.02.2021).

7. Министерство экономики Республики Беларусь / Государственно-частное партнерство / Подготовка проекта ГЧП в Беларуси от инициирования до заключения соглашения о ГЧП. URL: http://www.economy.gov.by/ru/podgotovka_proekta_ppp-ru (дата обращения: 03.02.2021).

8. О внесении дополнений и изменений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам государственно-частного партнерства: Закон Респ. Беларусь от 17 июля 2018 г. № 134-3. URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H11800134&p1=1> (дата обращения: 03.02.2021).

9. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2019 года: аналитический доклад / под ред. А. Г. Шумилина, В. Г. Гусакова. Минск: ГУ «БелИСА», 2020. 396 с.

References

1. *Postanovleniye Soveta Ministrov Resp. Belarus', 27 maya 2014 goda, № 508 "O Mezhvedomstvennom infrastruktornom koordinatsionnom sovete"* [Decree by the Council of Ministers of the Republic of Belarus

dated May 27, 2014, no. 508]. Available at: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/G4P/Post-SM-508.pdf> (accessed 01.02.2021).

2. *Postanovleniye Soveta Ministrov Resp. Belarus', 6 iyulya 2016 goda, № 532 "O merakh po realizatsii Zakona Respubliki Belarus' ot 30 dekabrya 2015 g. № 345-Z "O gosudarstvenno-chastnom partnerstve"* [Decree by the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated July 6, 2016, no. 532]. Available at: <http://www.government.by/ru/solutions/2560> (accessed 01.02.2021).

3. *Postanovleniye Ministerstva ekonomiki Resp. Belarus', 27 iyulya 2016 goda, № 49 "O proyektakh gosudarstvenno-chastnogo partnerstva"* [Decree of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus dated July 27, 2016, no. 49]. Available at: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/G4P/postanovlenie-soveta-ministrov-49.pdf> (accessed 01.02.2021).

4. *Natsional'naya infrastruktural'naya strategiya* [National Infrastructure Strategy]. Available at: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/G4P/NIS-16.10.2017compressed.pdf> (accessed 01.02.2021).

5. *Tsentr gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v Belarusi* [The center for public-private partnership in Belarus]. Available at: <http://pppbelarus.by> (accessed 03.02.2021).

6. *Otsenka effektivnosti proyektov GChP po sravneniyu s inymi formami realizatsii infrastruktural'nykh proyektov v stranakh-uchastnitsakh EAES: analiticheskoye issledovaniye* [Evaluation of the effectiveness of PPP projects in comparison with other forms of implementation of infrastructure projects in the EAEU member states: analytical study]. Available at: <https://rosinfra.ru/files/analytic/document/f0c7c7c054fbd5b80bf350c7014994fc.pdf> (accessed 03.02.2021).

7. *Ministerstvo ekonomiki Respubliki Belarus'. Gosudarstvenno-chastnoye partnerstvo / Podgotovka proyekta GChP v Belarusi ot initsirovaniya do zaklyucheniya soglasheniya o GChP* [Ministry of Economy of the Republic of Belarus. Public-private partnership. PPP project preparation in Belarus from initiation to conclusion of a PPP agreement]. Available at: http://www.economy.gov.by/ru/podgotovka_proekta_ppp-ru (accessed 03.02.2021).

8. *Zakon Respubliki Belarus', 17 iyulya 2018 goda, № 134-Z "O vnesenii dopolneniy i izmeneniy v nekotoryye zakony Respubliki Belarus' po voprosam gosudarstvenno-chastnogo partnerstva"* [Law of the Republic of Belarus dated July 17, 2018, no. 134-Z "On amendments and additions to some laws of the Republic of Belarus on public-private partnership"]. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H11800134&p1=1> (accessed 03.02.2021).

9. *O sostoyanii i perspektivakh razvitiya nauki v Respublike Belarus' po itogam 2019 goda: analiticheskii doklad* [On the state and prospects for the development of science in the Republic of Belarus at the end of 2019: analytical report]. Ed. by A. G. Shumilin, V. G. Gusakov. Minsk, GU "BelISA" Publ., 2020. 396 p.

Информация об авторах

Касперович Сергей Антонович – кандидат экономических наук, доцент, начальник Главного управления профессионального образования. Министерство образования Республики Беларусь (220010, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Советская, 9). E-mail: sergeak@mail.ru

Шарапа Екатерина Викторовна – аспирант. Республиканский институт высшей школы (220007, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Московская, 15). E-mail: ekaterinasharapa@gmail.com

Information about the authors

Kasperovich Sergey Antonovich – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Main Department of Professional Education. Ministry of Education of the Republic of Belarus (9, Sovetskaya str., 220010, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: sergeak@mail.ru

Sharapa Ekaterina Viktorovna – PhD student. Republican Institute of Higher School (15, Moskovskaya str., 220007, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ekaterinasharapa@gmail.com

Поступила 12.02.2021

УДК 332.02

К. С. СалтыковНаучно-исследовательский экономический институт
Министерства экономики Республики Беларусь**О МОДЕРНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Устойчивое развитие является современной эколого-экономической концепцией и одним из основных глобальных трендов. Устойчивое развитие связано с управлением капиталом (природным, физическим, человеческим) и обеспечивается его суммарным приростом. В сфере земельно-имущественных отношений объекты недвижимости превращаются в капитал через процессы земельного администрирования. Информация в отношении этих объектов хранится в земельно-информационных (кадастровых) системах. Поэтому для устойчивого использования земельных ресурсов и недвижимости в целом земельно-информационные (кадастровые) системы должны быть организованы в соответствии с принципами, поддерживающими принятие эффективных управленческих решений в данной сфере, и содержать компоненты устойчивого развития (экологический, социальный и экономический).

В статье рассматриваются организационно-правовые аспекты модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь с учетом требований международных документов в области кадастра и земельного администрирования, а также законодательства об охране и использовании земель. Автором предлагается модернизировать действующую земельно-информационную систему Республики Беларусь путем ее трансформации в реестр земельных ресурсов, предлагается новое определение земельно-информационной системы Республики Беларусь, а также приводятся преимущества обеспечения полного правового положения земель, включая права и ограничения.

Ключевые слова: устойчивое развитие, земельно-информационная система, кадастр, реестр, реестр, земельное администрирование.

Для цитирования: Салтыков К. С. О модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 63–69.

K. S. Saltykou

The Economy Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus

**ON THE MODERNIZATION OF THE LAND INFORMATION SYSTEM
OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

Sustainable development is a modern eco-economic concept and one of the main global trends. Sustainable development is related to the management of capital (natural, physical, human) and is ensured by its cumulative growth. In the field of land and property relations, real estate objects are transformed into capital through the processes of land administration. Information about these objects is stored in land information (cadastral) systems. Therefore for the sustainable use of land and real estate as a whole the land information (cadastral) systems should be organized in accordance with the principles which support the effective management decision making in this sphere and contain components of sustainable development (ecological, social and economic).

The article examines the organizational and legal aspects of modernization of the land information system of the Republic of Belarus taking into account the requirements of international documents in the field of cadastre and land administration, as well as legislation on the protection and use of land. The author proposes to modernize the existing land information system of the Republic of Belarus by means of its transformation into the register of land resources, offers a new definition of the land information system of the Republic of Belarus and gives advantages of providing full legal status of lands, including rights and restrictions.

Key words: sustainable development, land information system, cadastre, register, registry, land administration.

For citation: Saltykou K. S. On the modernization of the land information system of the Republic of Belarus *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 63–69 (In Russian).

Введение. Стратегическими документами в области социально-экономического развития Республики Беларусь уделяется большое внимание вопросам цифровизации управления природными ресурсами. В частности, подразделом 6.2 «Рациональное использование природно-ресурсного потенциала» раздела 6 «Сохранение природного потенциала для будущих поколений и улучшение окружающей среды» Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития до 2030 г., одобренной протоколом заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь 2 мая 2017 г. № 10 (далее – НСУР-2030), предусмотрена необходимость модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь, развития национальной инфраструктуры пространственных данных и др. Концепция Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2035 г. определяет национальную инфраструктуру пространственных данных в качестве приоритета для повышения эффективности управления природными ресурсами и рассматривает ее в качестве цифровой информационной среды для принятия управленческих решений в сфере природопользования.

Земельно-информационная система (ЗИС) и инфраструктура пространственных данных (ИПД) имеют много общего. Согласно [1] ЗИС – это концепция, пытающаяся интегрировать в одну систему все виды данных, связанных с землей (кадастровых, инфраструктурных, экологических, социально-экономических). ИПД – система и принципы, на основе которых создается информационная среда поддержки управленческих решений в региональной экономике, в сфере землепользования и кадастра [2]. Фактически, ИПД является результатом практической реализации концепции ЗИС.

На практике в Республике Беларусь реализуется техническая концепция ЗИС, информация которой не имеет доказательного значения. Согласно статье 1 Кодекса Республики Беларусь о земле (КОЗ), земельно-информационная система Республики Беларусь – комплекс программно-технических средств, баз пространственно-атрибутивных данных, каналов информационного обмена и других ресурсов, обеспечивающий автоматизацию накопления, обработки, хранения и предоставления сведений о состоянии, распределении и использовании земельных ресурсов в электронном виде, в том числе средствами геоинформационных технологий.

Техническая концепция ЗИС, по нашему мнению, не может содержать компоненты

устойчивого развития (социальный, экологический и экономический) и не может поддерживать устойчивое использование недвижимого имущества. Более подробное обоснование необходимости модернизации земельно-информационной Республики Беларусь приведено в литературе [1] и [3]. Данная статья, в свою очередь, посвящена рассмотрению организационно-правовых аспектов, связанных с проведением модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь на практике. В результате должно быть устранено теоретическое противоречие между современной концепцией ЗИС и концепцией земельно-информационной системы Республики Беларусь.

Основная часть. В целях выявления направлений и механизмов модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь рассмотрим вопросы, связанные с формированием и функционированием земельно-информационных систем, с использованием эволюционного и структурного подходов.

Эволюционный подход характеризует историю формирования ЗИС. Современная концепция ЗИС эволюционировала из «поучасткового кадастра» (parcel based cadastre – англ.) в результате постепенного дополнения фискального кадастра юридической и планировочной функциями. В конце двадцатого века вопросы устойчивого развития и социальной справедливости, развития информационных технологий привели к созданию концепции многоцелевого кадастра (ЗИС) [1]. При этом кадастровая система, являясь ядром ЗИС, содержит в себе все три компонента устойчивого развития: социальный – актуальная информация о правообладателях на недвижимое имущество; экономический – актуальная информация о стоимости земель и ценах на недвижимое имущество; экологический – актуальная информация об ограничениях прав на недвижимость.

В отличие от западноевропейской концепции «поучасткового кадастра», главными задачами которой изначально являлись вопросы налогообложения и развития рынка недвижимости, обеспечения гарантий прав землепользователей, в Республике Беларусь исторически сложился не кадастр земельных участков, охватывающий всю территорию страны, а кадастр видов земель. Ведение учета земель осуществлялось землеустроительными службами исполкомов с использованием планово-картографических материалов и уже в середине девяностых аналоговая картографическая основа перестала соответствовать возлагаемым на земельную службу задачам. Поэтому с развитием информационных технологий возникла идея автоматизировать процесс

обработки пространственной информации для ведения широкого круга землеустроительных задач, включая ведение учета земель, тем самым создать земельно-информационную систему Республики Беларусь, состоящую из локальных земельно-информационных систем административных районов страны. Фактически, планировалась и была создана геоинформационная система с земельно-кадастровым содержанием. Причем, согласно [4, с. 239], такой подход к созданию ЗИС был характерен не только для нашей страны, но также и для других развивающихся и социалистических стран.

На Конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в 1992 г. в Рио-де-Жанейро, была утверждена «Повестка дня на 21 век» – программа по реализации мировыми правительствами концепции глобального устойчивого развития, а устойчивое развитие стало новой моделью развития человечества и одним из основных глобальных трендов. Поэтому уже с того времени все социально-экономические процессы и процедуры, включая создание и функционирование земельно-кадастровых систем, необходимо было увязывать с целями устойчивого развития. В 1995 г. в Постановлении о кадастре [5] (The FIG Statement on the Cadastre – англ.) FIG, следуя указанному принципу приверженности устойчивому развитию,

определяет кадастр как «поучастковую земельно-информационную систему, содержащую актуальную информацию о правах и ограничениях прав на земельные участки. Данная система обычно включает геометрическое описание земельных участков, связанное с другой информацией в отношении этих участков, включая информацию о стоимости земельного участка и его принадлежностей. Он может использоваться в фискальных целях (оценка и налогообложение), правовых целях (передача прав по сделкам), для целей территориального планирования и способствовать устойчивому развитию и охране окружающей среды». Данное Положение наряду с такими международными документами в области кадастра и земельного администрирования, как Богорская и Батертская декларации межрегиональных совещаний экспертов ООН по кадастру, прогноз развития земельно-кадастровых систем «Кадастр 2014», стало для многих развивающихся стран и стран с переходной экономикой отправной точкой в построении современной земельно-информационной системы.

Структурный подход. В рамках данного подхода рассмотрим структуру земельно-информационных (кадастровых) систем ряда европейских стран (табл. 1), структуру государственного земельного кадастра (ГЗК) (табл. 2).

Таблица 1

Структура земельно-информационных (кадастровых) систем

Страна	Структура земельно-информационной системы
Дания	1. Регистр зданий. 2. Муниципальный регистр недвижимости. 3. Регистр земельных участков (кадастр) 4. Регистр прав. 5. Регистр населения. 6. Регистр планов и карт
Швеция	1. Регистр недвижимости (кадастр). 2. Земельный регистр (регистр прав). 3. Регистр зданий. 4. Регистр изолированных помещений
Финляндия	1. Земельный регистр 2. Регистр недвижимости 3. Регистр зданий 4. Регистр населения 5. Фискальные регистры налоговых служб
Норвегия	1. Регистр недвижимости. 2. Регистр адресов. 3. Регистр зданий
Литва	1. Регистр недвижимости. 2. Регистр прав. 3. Кадастровая карта
Нидерланды	Регистры пространственных данных: 1. Земельный кадастр 2. Топография. 3. Крупномасштабная топография. 4. Адреса и здания. 5. Почва и геология. 6. Данные о юридических лицах и их размещении. 7. Данные о стоимости недвижимости
Германия	1. Кадастр 2. Земельный регистр (регистр прав)
Швейцария	1. Кадастровая съемка (11 информационных слоев). 2. Регистр недвижимости
Чехия	1. Кадастр 2. Регистр прав 3. Регистр территориальных единиц, адресов и недвижимости. 4. Регистр юридических лиц 5. Регистр населения
Польша	1. Кадастр недвижимости (кадастр земельных участков и зданий). 2. Регистр земель и ипотек. 3. Налоговый регистр. 4. Регистр населения 5. Регистр юридических лиц

Примечание. Источник: собственная разработка на основе информации <http://cadastraltemplate.org>; https://www.researchgate.net/figure/The-Danish-GIS-concept-for-land-and-property-data-The-system-includes-a-number-of_fig1_235282527; http://land-reform.com/wp/wp-content/uploads/2019/01/Нидер_Кадастр_Last.pdf.

Анализ информации табл. 1 показывает, что земельно-информационные (кадастровые) системы европейских стран представляют собой систему взаимосвязанных кадастров и регистров. Согласно [6, с. 48], кадастры и регистры относятся к базам данных, имеющим доказательное значение. Как только запись попадает в такую базу данных, она приобретает определенный эффект: рассматривается судом в качестве доказательства, не может быть аннулирована иначе, чем в установленном законодательством порядке.

Принцип достоверности кадастровой информации сформулирован в подпункте 6.10 «Доступ к надежным данным» пункта 6 «Кадастровые вопросы» постановления о кадастре [5]: «Кадастровые управляющие также несут ответственность за то, чтобы на предоставляемую информацию можно было уверенно полагаться».

В табл. 2 рассмотрим структуру государственного земельного кадастра Республики Беларусь.

В документы, устанавливающие порядок ведения единого реестра административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь, единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (ЕГРНИ), реестра цен на земельные участки, включены соответствующие положения, учитывающие принцип достоверности содержащейся в них информации. Так, Инструкцией о порядке ведения единого реестра административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь, утвержденной

постановлением Госкомимущества 29 января 2010 г. № 10, предусмотрено, что в случае расхождений между данными реестра и данными, приведенными в иных документах, достоверной считается информация реестра.

В соответствии со статьей 21 Закона Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» информация единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним является достоверной, если судом не установлено иное. Достоверность реестра цен на земельные участки подтверждается тем, что база данных этого реестра формируется на основании данных ЕГРНИ.

Инструкция о порядке ведения регистра стоимости земель, земельных участков государственного земельного кадастра не содержит положения о достоверности содержащейся в регистре информации. Вместе с тем в этой Инструкции отмечается, что внесение информации в регистр стоимости осуществляется специалистом по ведению регистра стоимости на основании решений или приказов государственных органов об утверждении результатов кадастровой оценки земель. Причем в случае несоответствия представленных документов и (или) их полноты требованиям данной Инструкции и иных актов законодательства Республики Беларусь исполнителю оценки может быть отказано во внесении сведений в регистр стоимости. Таким образом, достоверность информации этого регистра подтверждается самой процедурой ведения регистра.

Таблица 2

Структура государственного земельного кадастра (собственная разработка)

Состав	Регулирующие документы
Единый реестр административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь	Инструкция о порядке ведения единого реестра административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь, утвержденная постановлением Госкомимущества 29 января 2010 г. № 10
Единый государственный регистр недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним	Закон Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним»
Реестр цен на земельные участки	Инструкция о порядке формирования реестра цен на земельные участки государственного земельного кадастра и выдачи информации из него, утвержденная постановлением Комзема от 4 июня 2004 г. № 27
Регистр стоимости земель, земельных участков	Инструкция о порядке ведения регистра стоимости земель, земельных участков государственного земельного кадастра, утвержденная постановлением Госкомимущества от 3 июня 2010 г. № 37
Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь	—

Инструкция о порядке ведения адресной системы, утвержденная постановлением Госкомимущества 15 августа 2012 г. № 27, также содержит в себе принцип достоверности имеющейся в реестре информации: при наличии противоречий между сведениями реестра адресов и сведениями об адресах, полученными из других источников, достоверными считаются сведения реестра адресов, если судом не установлено иное.

Из всех ресурсов ГЗК принцип достоверности, так же как и порядок ведения, не определены для реестра земельных ресурсов. Согласно статье 84 КОЗ, реестр земельных ресурсов должен содержать сведения о распределении земель по категориям, видам и землепользователям, составе, структуре, состоянии, качестве и хозяйственном использовании земель, иные сведения о землях.

Согласно подпункту 4.1 пункта 4 ТКП 610-2017 (33520) «Земельно-информационная система Республики Беларусь. Порядок создания и ведения (эксплуатации, обновления)», утвержденного приказом Госкомимущества 18 июля 2017 г. № 128, указанная ЗИС предназначена для информационного обеспечения и автоматизации землеустройства, в том числе при изъятии и (или) предоставлении земельных участков, перевода земель из одной категории и (или) вида в другие, проведения мониторинга земель по данным дистанционного зондирования земли.

Сравнивая два последних информационных ресурса, можно сделать вывод, что содержание информации ЗИС соответствует требованиям статьи 84 КОЗ в отношении реестра земельных ресурсов.

В связи с этим для устранения противоречия между отечественным и современным пониманием концепции земельно-информационной системы предлагается:

– трансформировать земельно-информационную систему Республики Беларусь в реестр земельных ресурсов. В этом случае сохраняются все бизнес-процессы, выполняемые при эксплуатации ЗИС, меняется только название информационного ресурса;

– изложить определение термина земельно-информационной системы Республики Беларусь в следующей редакции: «земельно-информационная система Республики Беларусь – концепция, основанная на интеграции в одну систему всех видов данных, связанных с землей (кадастровых, инфраструктурных, экологических, социально-экономических)». Тогда под ЗИС будут пониматься информационные ресурсы ГЗК, а также взаимосвязанные с ним информационные ресурсы (регистры, реестры), формируемые

различными государственными органами и (или) организациями;

– определить порядок ведения реестра земельных ресурсов с учетом принципа достоверности содержащейся в нем информации, определить состав входящих в реестр информационных слоев (нормативным правовым актом – организационно-правовые вопросы, техническим нормативным правовым актом – технические).

По нашему мнению, данный вариант модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь является наиболее простым и малозатратным. Другими словами, его можно назвать модернизацией «по форме». Наиболее трудоемкой является модернизация «по содержанию». Сюда следует отнести включение в состав реестра земельных ресурсов информацию о площадях, видах и формах деградированных земель, о площадях земель органического использования, о площадях арендованных земель, за право заключения договоров аренды которых взималась плата.

Приоритетом в данном направлении, на наш взгляд, является выполнение Положения 1 «Кадастра 2014» [7]: определение полного права и ограничения. Реализация данного направления связана с обеспечением полного географического охвата территории страны в ЕГРНИ (как по площади, так и по количеству земельных участков), а также с разработкой и утверждением Единого классификатора экологических требований и ограничений землепользования. Данная мера предусмотрена в НСУР-2030. Реализация этого направления также имеет отношение к реформе собственности. В книге «Загадка капитала» Эрнандо де Сото отмечал: «Создание собственности не схоже с программой приватизации, которая предполагает распродажу одного-двух десятков крупных государственных концернов. Целью реформы собственности является предоставление права собственности на миллионы объектов недвижимости миллионам граждан, причем сделать это нужно в предельно сжатые сроки» [4, с. 242]. Более детально преимущества от реализации указанного положения «Кадастра 2014» приведены в табл. 3.

Заключение. Предлагаемый в статье механизм модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь путем ее трансформации в реестр земельных ресурсов позволяет устранить имеющиеся концептуальные противоречия между современной концепцией земельно-информационной системы и концепцией земельно-информационной системы Республики Беларусь.

Таблица 3

Преимущества полного правового положения земель, включая права и ограничения (собственная разработка)

Факторы				
международные	экономические	экологические	социальные	управленческие
1. Положение о кадастре (FIG, 1995) 2. Кадастр 2014 (FIG, 1998) 3. Богорская декларация (FIG-UN, 1996) 4. Батертская декларация (FIG-UN, 1999) 5. Повестка 2030	1. Способствование развитию рынков недвижимости и ипотечного капитала 2. Поддержка развития малого и среднего бизнеса 3. Ускорение процедуры отвода земель, раздела земельного участка, выкупа в частную собственность 4. Ускорение процедуры расчета убытков при изъятии земель для государственных нужд 5. Производство статистической информации, связанной с использованием земель 6. Увеличение поступлений в местные бюджеты земельного налога 7. Более эффективное администрирование земельного налога 8. Значительное снижение стоимости оформления правоудостоверяющих документов на земельные участки 9. Улучшение инвестиционного климата 10. Способствование развитию массовой оценки и переходу к взиманию единого налога на недвижимость 11. Способствование развитию геосервисов (точек доступа к ИПД) 12. Сокращение сроков и стоимости вовлечения неиспользуемого государственного имущества в гражданский оборот 13. Поддержка реформы собственности 14. Способствование снижению уровня бедности	1. Регистрация ограничений землепользования способствует охране окружающей среды 2. Поддержка системы мониторинга природных ресурсов	1. Регистрация владельцев прав на недвижимое имущество 2. Снижение коэффициента Джини 3. Достоверные сведения о наличии недвижимости у граждан и юридических лиц 4. Способствование обеспечению равного доступа к земельным ресурсам 5. Снижение коррупционных проявлений в сфере земельного администрирования за счет снижения межличностных контактов 6. Защита прав землепользователей	1. Способствование созданию инфраструктурных пространственных данных с учетом зарубежного опыта 2. Пространственное обеспечение деятельности государственных органов (территориальное планирование, размещение производительных сил, реализация инфраструктурных проектов, ликвидация последствий стихийных бедствий и др.) 3. Снижение количества земельных споров 4. Развитие электронных административных регламентов и процедур, связанных с получением разрешительной документации в сфере землепользования 5. Способствование более эффективному осуществлению государственного контроля за использованием и охраной земель, повышению эффективности использования земель 6. Способствование снижению нагрузки на местные исполнительные комитеты, связанной с оформлением правоудостоверяющих документов на земельные участки 7. Поддержка инклюзивного управления земельными ресурсами 8. Сокращение сроков принятия управленческих решений в сфере природопользования 9. Упрощение работы с пустующими и ветхими домами

В статье предлагается новое определение земельно-информационной системы Республики Беларусь как концепции, основанной на интеграции в одну систему всех видов данных,

связанных с землей (кадастровых, инфраструктурных, экологических, социально-экономических), а также приводятся преимущества обеспечения полного правового положения

земель с учетом международных, социально-экономических, экологических и управленческих факторов.

Реализация предлагаемых мероприятий по модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь будет способствовать реализации Повестки-2030 и созданию Национальной

инфраструктуры пространственных данных – современному инструменту пространственного обеспечения деятельности Правительства, а также позволит оптимизировать деятельность государственных органов, имеющую пространственную составляющую, и повысить эффективность принятия управленческих решений в сфере природопользования.

Список литературы

1. Салтыков К. С. Многоцелевой кадастр в контексте эволюции земельных отношений // *Земля Беларуси*. 2015. № 1. С. 37–41.
2. Шавров С. А. Земельное администрирование и управление территориями в цифровой экономике. Минск: Медисонт, 2019. 293 с.
3. Совершенствование земельно-информационной системы. URL: <http://land-reform.com/wp/2015/04/07/новость476/> (дата обращения: 24.11.2020).
4. Загадка капитала. URL: <https://avidreaders.ru/download/zagadka-kapitala.html?f=pdf> (дата обращения: 24.11.2020).
5. FIG Statement on the Cadastre. URL: <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/pub11/figpub11.asp#6.10> (дата обращения: 24.11.2020).
6. Шавров С. А., Шуманский А. А. Вовлечение прав на землю в гражданский оборот: практ. пособие. Минск: Тонпик, 2003. 133 с.
7. Cadastre 2014. A vision for a future cadastral system. URL: <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/cadastre2014/translation/c2014-english.pdf> (дата обращения: 24.11.2020).

References

1. Saltykov K. S. Multipurpose cadastre in the context of the evolution of land relations. *Zemlya Belarusi* [Land of Belarus], 2015, no. 1, pp. 37–41 (In Russian).
2. Shavrov S. A. *Zemel'noye administrirovaniye i upravleniye territoriyami v tsifrovoy ekonomike* [Land administration and territory management in the digital economy]. Minsk, Medisont Publ., 2019. 293 p.
3. *Sovershenstvovaniye zemel'no-informatsionnoy sistemy* [Improvement of the land information system]. Available at: <http://land-reform.com/wp/2015/04/07/новость476> (accessed 24.11.2020).
4. *Zagadka kapitala* [The Mystery of Capital]. Available at: <https://avidreaders.ru/download/zagadka-kapitala.html?f=pdf> (accessed 24.11.2020).
4. FIG Statement on the Cadastre. Available at: <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/pub11/figpub11.asp#6.10> (accessed 24.11.2020).
5. Shavrov S. A., Shumanskiy A. A. *Vovlecheniye prav na zemlyu v grazhdanskiy oborot* [Involvement of rights on land in civil circulation]. Minsk, Tonpik Publ., 2003. 133 p.
6. Cadastre 2014. A vision for a future cadastral system [Electronic resource]. Available at: <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/cadastre2014/translation/c2014-english.pdf> (accessed 24.11.2020).

Информация об авторе

Салтыков Кирилл Станиславович – заведующий отделом природопользования и развития зеленой экономики. Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь (220086, г. Минск, ул. Славинского, 1/1, Республика Беларусь). E-mail: kiry1.saltykou@gmail.com

Information about the author

Saltykov Kirill Stanislavovich – Head of the Department of Environmental Management and Green Economy Development. The Economy Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus (1/1, Slavinskogo st., 220086, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kiry1.saltykou@gmail.com.

Поступила 27.01.2021

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНый РОСТ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREENGROWTH

УДК 502.17

А. В. Неверов, Н. А. Масилевич, А. В. Равино
Белорусский государственный технологический университет
**ВОСПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

В статье изложены основные положения рекомендаций по формированию механизма воспроизводства экологического капитала в интересах устойчивого развития, включающие методический инструментарий воспроизводства экологического капитала, основанный на стоимостной оценке экологического капитала и экологической динамики, эколого-экономической оценке ресурсосбережения с учетом взаимосвязей процессов воспроизводства экологического капитала и реализации целей устойчивого развития (ЦУР).

Предложена методическая схема формирования системы эколого-экономической оценки ресурсоэффективности на основе экологически чистой добавленной стоимости. По результатам оценки выявлен рост ресурсоэффективности организаций Республики Беларусь, рассчитанной на основе экологически чистой добавленной стоимости, на 4,4% в 2019 г. по сравнению с 2018 г. Для включения стоимостной оценки экологического капитала в систему показателей достижения ЦУР выделены одиннадцать ключевых целей устойчивого развития, реализация которых может быть связана прямо или косвенно с воспроизводством экологического капитала.

Ключевые слова: экологический капитал, воспроизводство, устойчивое развитие.

Для цитирования: Неверов А. В., Масилевич Н. А., Равино А. В. Воспроизводство экологического капитала в системе устойчивого развития // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 70–74.

A. V. Neverov, N. A. Masilevich, A. V. Ravino
Belarusian State Technological University
**REPRODUCTION OF ECOLOGICAL CAPITAL
IN THE SYSTEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

The article outlines the main provisions of the recommendations on the formation of a mechanism for the reproduction of ecological capital in the interests of sustainable development, including methodological tools for the reproduction of ecological capital, based on the cost assessment of ecological capital and ecological dynamics, ecological and economic assessment of resource conservation, taking into account the interrelationships of reproduction processes environmental capital and the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs).

A methodological scheme for the formation of a system of environmental and economic assessment of resource efficiency based on environmentally friendly added value is proposed. According to the results of the assessment, an increase in resource efficiency of organizations of the Republic of Belarus, calculated on the basis of environmentally friendly added value, by 4.4% in 2019 compared to 2018 was revealed. which can be directly or indirectly related to the reproduction of ecological capital.

Key words: environmental capital, reproduction, economic assessment.

For citation: Neverov A. V., Masilevich N. A., Ravino A. V. Reproduction of ecological capital in the system of sustainable development. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 70–74 (In Russian).

Введение. В Республике Беларусь сформирована целостная система по достижению целей устойчивого развития, включающая *стратегические и программные документы* и организационный механизм управления достижением ЦУР.

Создана *архитектура управления* достижением ЦУР, включающая такие структуры, как *Национальный координатор по достижению целей устойчивого развития, Совет по устойчивому развитию, Парламентская рабочая группа по ЦУР, региональные рабочие группы по ЦУР, Партнерская группа устойчивого развития, Общественный совет по формированию и мониторингу стратегий устойчивого развития, Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Секретариат Национального координатора по достижению целей устойчивого развития и Совета по устойчивому развитию, Группа по координации работы СМИ по продвижению ЦУР, молодежные послы.*

Многие цели связаны с решением экологических проблем. Решение проблемы воспроизводства экологического капитала взаимосвязана, в первую очередь, с достижением таких ЦУР, как сохранение экосистем суши и борьба с изменением климата [1].

Основная часть. *Целью исследования* явилась разработка теоретических и методологических основ воспроизводства экологического капитала в системе устойчивого развития.

В ходе исследований разработаны рекомендации по формированию механизма воспроизводства экологического капитала в интересах устойчивого развития, включающие методический инструментарий воспроизводства экологического капитала, основанный на стоимостной оценке экологического капитала, стоимостной оценке экологической динамики и эколого-экономической оценке ресурсосбережения с учетом

взаимосвязей процессов воспроизводства экологического капитала и реализации целей устойчивого развития (рисунок).

Механизм воспроизводства экологического капитала включает нормативно-правовые инструменты и экономические методы (методы анализа и оценки, нормирования, ценообразования, налогообложения, нормативно-целевого финансирования, страхования, эколого-экономического учета и контроля).

Процесс формирования механизма воспроизводства экологического капитала предполагает использование институционального и экономического инструментария, направленного на сохранение экологического равновесия на основе нормативно-ценностного регулирования экологического спроса и предложения при обеспечении приемлемого уровня экологического риска. Система воспроизводства экологического капитала взаимосвязана с ключевыми целями и задачами устойчивого развития, которые должны быть имплементированы в национальные стратегические документы [2].

Экономическую оценку изменения экологических характеристик окружающей среды определяет порядок расчета стоимостных показателей, выражающих конкретный аспект оценки экологического капитала и его изменение во времени.

В общем виде экономическую оценку изменений экологических характеристик окружающей среды (ЭИ) можно представить в следующем виде [3]:

$$ЭИ = ЭК_1 - ЭК_0, \tag{1}$$

где ЭК₁ – экономическая оценка экологического капитала в текущем периоде; ЭК₀ – экономическая оценка экологического капитала в базовом периоде.

Формирование механизма воспроизводства экологического капитала		
<i>Институциональный инструментарий</i>		<i>Экономический инструментарий</i>
Экологические институты		Оценочные инструменты
– нормативно-правовые инструменты, правила и нормы; – органы управления; – культура, коммуникации		– стоимостная оценка экологического капитала, экологической динамики и экологического ущерба; – эколого-экономическая оценка ресурсосбережения
Анализ и оценка, нормирование, налогообложение, ценообразование, учет и контроль, страхование, нормативно-целевое финансирование		
Экологическая цена (показатели природоемкости, экологоемкости, материалоемкости)		
Цена экологического спроса		Цена экологического предложения
Реализация ЦУР, связанных с воспроизводством экологического капитала		
Имплементация задач ЦУР в национальные стратегические документы		
Величина приемлемого экологического риска		Величина экологического капитала

Схема формирования механизма воспроизводства экологического капитала в интересах устойчивого развития

Оценка величины экологического капитала конкретной территории в текущем периоде выполняется по следующей формуле:

$$\mathcal{E}K_1 = \mathcal{E}K_0 \pm \mathcal{C}_{\text{эу}} - \mathcal{O}_{\text{эв}} - \mathcal{O}_{\text{тп}}, \quad (2)$$

где $\mathcal{C}_{\text{эу}}$ – стоимостная оценка экосистемных услуг в текущем периоде; $\mathcal{O}_{\text{эв}}$ – стоимостная оценка экологического ущерба (вреда); $\mathcal{O}_{\text{тп}}$ – стоимостная оценка трансграничных переносов.

Представленная формула определяет алгоритм действий и обуславливает необходимость расчета следующих основных показателей оценки: экологического капитала; экосистемных услуг; экологического ущерба (вреда); трансграничных переносов.

Методической основой расчета экологического капитала и экосистемных услуг являются следующие нормативные документы, разработанные под научным руководством специалистов кафедр менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ:

– ТКП 17.02-15-2016 (33140) «Порядок проведения экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно-территориальной единицы (района)»;

– ТКП 17.02-10-2013 (02120) «Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия».

Расчет стоимостной оценки экологического ущерба (вреда) и оценка трансграничных переносов по атмосферному воздуху проводятся на основании «Временной типовой методики определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды» (1986 г.).

По нашим оценкам, величина экологического капитала Республики Беларусь на 01.01.2019 составила:

– 70 млрд долл. (по ТКП 17.02-15-2016), этот подход к оценке предпочтителен для целей развития национальной системы эколого-экономического учета и имплементации целей и стратегий устойчивого развития на разных уровнях управления;

– 143 млрд долл. (по ТКП 17.02-10-2013), этот подход позволяет учесть в оценке многообразие полезных функций экологических систем и оказанных ими разнообразных экосистемных услуг.

Методическая схема формирования системы *эколого-экономических оценок ресурсосбережения* предполагает использование натуральных и стоимостных показателей и включает критериальный (интегральный) показатель ресурсоэффективности, рассчитанный на основе добавленной стоимости и экологически чистой добавленной стоимости; экологическую цену природопользования,

определяемую с помощью показателей природоемкости, экологоемкости, материалоемкости; экономический эффект от мероприятий по снижению издержек производства и ресурсосбережению на единицу производимой продукции.

Общий контур концепции формирования стратегии ресурсосбережения определяют интересы «новой» экономики, которой имманентны процессы повышения ресурсоэффективности, а также принципы «зеленой» экономики и устойчивого развития, усиливающие экологический аспект долгосрочных изменений в сфере природопользования. Стратегия ресурсосбережения выражает идеологию «зеленого» роста.

Определяющий фактор ресурсосбережения – инновационная система организации, которая формируется на основе соблюдения важнейших пропорций экономического развития, опережающего роста производства продукции по отношению к росту затраченных ресурсов, обеспечивающего приращение эколого-экономической эффективности природопользования.

Систему оценок ресурсосбережения определяет теория эколого-экономической эффективности ресурсосбережения, выражающая интересы устойчивого природопользования и приращения экологически чистой добавленной стоимости:

$$\mathcal{E} = \frac{\mathcal{C} - \mathcal{M} - \mathcal{O}_{\text{тх}}}{\mathcal{M} + \mathcal{O}_{\text{т}}} \rightarrow \max, \quad (3)$$

где \mathcal{E} – «экологически чистая» эффективность деятельности предприятия; \mathcal{C} – цена продукции; \mathcal{M} – материальные затраты; $\mathcal{O}_{\text{тх}}$ – стоимость отходов на основе потерянной выгоды; $\mathcal{O}_{\text{т}}$ – стоимость отходов на основе платы или (и) стоимости ущерба природной среде.

Экологоемкость выступает как структурный элемент природоемкости продукции, характеризующий удельную оценку воздействия загрязнения и размещения отходов на состояние окружающей среды.

Выполнить оценку ресурсоэффективности организаций Республики Беларусь на основе экологически чистой добавленной стоимости можно следующим образом:

Ресурсоэффективность на основе экологически чистой добавленной стоимости = (Выручка – Материальные затраты – Экологические платежи) / (Материальные затраты + Экологические платежи).

Результаты оценки ресурсоэффективности организаций Республики Беларусь представлены в таблице.

Как показали расчеты, в 2019 г. наблюдался рост ресурсоэффективности, рассчитанной на основе экологически чистой добавленной стоимости, на 4,4% по сравнению с 2018 г.

**Оценка ресурсоэффективности организаций Республики Беларусь
на основе экологически чистой добавленной стоимости**

Наименование показателя	Единица измерения	Период (годы)	
		2018	2019
Выручка от реализации продукции	млн руб.	222 314	240 179
Материальные затраты	»	84 636	88 948
Добавленная стоимость	»	137 678	151 231
Экологический налог	»	193,7	215,4
Налог на добычу (изъятие) природных ресурсов	»	668,7	757,7
Экологические платежи	»	862,4	973,1
Экологически чистая добавленная стоимость	»	136815,6	150257,9
Материальные затраты + Экологические платежи	»	85498,4	89921,1
Ресурсоэффективность на основе экологически чистой добавленной стоимости		1,60	1,67

Рекомендации по воспроизводству экологического капитала в контексте реализации целей устойчивого развития. Для включения оценки экологического капитала в систему показателей достижения ЦУР необходимо выделить ключевые ЦУР, реализация которых может влиять (прямо или косвенно) на воспроизводство экологического капитала.

Прямо или косвенно с экологическим капиталом связаны одиннадцать ЦУР, направленных, в частности, на сохранение, использование, свободный и равный доступ к экологическим ресурсам в условиях глобальных климатических изменений.

Прямая связь воспроизводства эокапитала прослеживается с ЦУР, которые относятся к задачам охраны окружающей среды и рационального природопользования:

– ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рациональное использование водных ресурсов и санитарии для всех»;

– ЦУР 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями»;

– ЦУР 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» (исходя из физико-географического положения Республики Беларусь, ЦУР 14 по большинству сформулированных в ней задач признана неактуальной для страны);

– ЦУР 15 «Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия».

Для реализации целей устойчивого развития, связанных с воспроизводством экологического

капитала, соответствующие задачи ЦУР должны быть имплементированы в национальные стратегические документы, затрагивающие вопросы воспроизводства, рационального использования и охраны экологических ресурсов, а соответствующие им показатели целесообразно включать в национальные показатели достижения ЦУР для мониторинга и оценки успешности выполнения поставленных задач.

Важно выделить показатели (эколого-экономические, социально-экономические и управленческие показатели), связанные с вопросами воспроизводства экологического капитала, которые должны найти выражение в национальных показателях достижения соответствующих ЦУР, а также определить этапы разработки национальных методологий и методик формирования (расчета) показателей ЦУР, касающихся воспроизводства экологического капитала.

Заключение. Таким образом, предложенные рекомендации по формированию механизма воспроизводства экологического капитала в интересах устойчивого развития раскрывают методологические основы и методический инструментарий воспроизводства экологического капитала, включая методы стоимостной оценки экологического капитала, экологической динамики, эколого-экономической оценки ресурсосбережения, а также учитывают взаимосвязи процессов воспроизводства экологического капитала и реализации целей устойчивого развития.

Предложенные методические подходы могут быть использованы для определения интегрального индекса воспроизводства экологического капитала, учитывающего динамику ресурсосбережения и динамику величины экологического капитала.

Список литературы

1. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года. Минск, 2018. 82 с. URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf> (дата обращения: 23.01.2021).
2. Неверов А. В., Масилевич Н. А., Равино А. В. Воспроизводство экологического капитала: концепция и стоимостные инструменты реализации // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. Минск: БГТУ, 2020. № 1 (232). С. 48–56.
3. Экономическая оценка экологической динамики устойчивого развития / А. В. Неверов [и др.] // Труды БГТУ. 2019. Сер. 5, Экономика и управление. № 2. С. 67–72.

References

1. *Kontseptsiya Natsional'noy strategii ustoychivogo razvitiya Respubliki Belarus' na period do 2035 goda* [The concept of the National Strategy for Sustainable Development of the Republic of Belarus for the period up to 2035]. Minsk, 2018. 82 p. Available at: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf> (accessed 23.01.2021).
2. Neverov A. V., Masilevich N. A., Ravino A. V. Reproduction of ecological capital: concept and cost instruments of implementation. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2020, no. 1 (232), pp. 48–56 (In Russian).
3. Neverov A. V., Kavrus A. I., Mikhal'kevich K. A., Misyuk E. N. Economic assessment of the environmental dynamics of sustainable development. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2019, issue 5, Economics and Management, no. 2 (226), pp. 69–72 (In Russian).

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: neverov@belstu.by

Масилевич Наталья Александровна – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Равино Алла Васильевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ravino@belstu.by

Information about the authors

Neverov Aleksandr Vasil'yevich – DSc (Economics), Professor, Professor, the Department of Management, Business Technologys and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov@belstu.by

Masilevich Natal'ya Aleksandrovna – PhD (Biology), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Ravino Alla Vasil'yevna – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ravino@belstu.by

Поступила 15.02.2021

УДК 332.142.6

А. П. Геврасёва

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины

**ЭКОСБАЛАНСИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА:
ТЕОРИЯ, ФАКТОРЫ, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ**

Экосбалансированное развитие региона предполагает гармоничное согласование между тремя системами: экономической, социальной и экологической. Отдавая приоритет экономической составляющей как материальной основе социального развития, обосновывается ее важность в решении ряда проблем экологического характера. Взаимодействие между сферами обуславливает новые подходы к рассмотрению сущности и содержания факторов производства, которые в условиях обеспечения устойчивого развития трансформируются в факторы жизнедеятельности территории. Формирование системного подхода к разработке теоретико-методологических аспектов экосбалансированного развития региона определяет необходимость рассмотрения сбалансированного развития региона как экономической категории, анализа теорий регионального развития. Генезис основных теорий и концепций свидетельствует о том, что в основе современных представлений об экосбалансированности регионального развития лежит синтез теорий размещения производительных сил и факторов производства, экономического роста, межрегиональных экономических связей и конкурентоспособности.

Рассмотренные в статье методы оценки сбалансированности регионального развития основываются на системе индикаторов, характеризующих состояние отдельных сфер деятельности, и определении агрегированных показателей. Особое внимание отводится экологической динамике сбалансированного развития, которую в интегральном виде выражает экономическая оценка экологического капитала, представленного во времени.

Ключевые слова: регион, региональное развитие, экосбалансированное развитие, человеческий капитал, физический капитал, природный капитал, методы оценки.

Для цитирования: Геврасёва А. П. Экосбалансированное развитие региона: теория, факторы, методы оценки // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 75–82.

A. P. Gevrasyyova

Francisk Scorina Gomel State University

**BALANCED DEVELOPMENT OF THE REGION:
THEORY, FACTORS, EVALUATION METHODS**

Eco-balanced development of the region implies a harmonious coordination between three systems: economic, social and environmental. Giving priority to the economic component as the material basis of social development, the article substantiates its importance in solving a number of environmental problems. The interaction between the spheres determines new approaches to the consideration of the essence and content of factors of production, which in the conditions of ensuring sustainable development are transformed into factors of vital activity of the territory. The formation of a systematic approach to the development of theoretical and methodological aspects of the eco-balanced development of the region determines the need to consider the balanced development of the region as an economic category, to analyze the theories of regional development. The genesis of the main theories and concepts shows that the basis of modern ideas about the eco-balance of regional development is the synthesis of theories of the distribution of productive forces and factors of production, economic growth, interregional economic relations and competitiveness.

The methods considered in the article for assessing the balance of regional development are based on a system of indicators that characterize the state of individual areas of activity, and the definition of aggregate indicators. Special attention is paid to the ecological dynamics of balanced development, which is expressed in an integral form by the economic assessment of environmental capital represented over time.

Key words: region, regional development, eco-balanced development, human capital, physical capital, natural capital, valuation methods.

For citation: Gevrasyyova A. P. Balanced development of the region: theory, factors, evaluation methods. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 75–82 (In Russian).

Введение. Основной стратегической целью социально-экономического развития регионов является обеспечение их устойчивого развития. Содержание устойчивого развития сводится к гармоничному взаимодействию трех составляющих – экономической, социальной и экологической сфер. Обосновывая и выделяя значимость экономической составляющей как материальной основы для развития социальной и экологической сфер, важно определить баланс внутреннего их взаимодействия. Диалектика взаимодействия обусловлена необходимостью создания соответствующих условий для повышения уровня и качества жизни населения определенной территории. В рамках концепции устойчивого развития традиционные факторы производства трансформируются в человеческий, физический и природный капиталы, при рассмотрении которых акцент делается не только на характеристике их самовоспроизведения, которая присуща капиталу как таковому, но и на характеристике их нового взаимодействия. Такой подход возможен при соблюдении принципа сбалансированности достижения целей устойчивого развития.

Усиление противоречий между уровнем развития общества, вызванным усложнением взаимосвязей между природой и человеком, с одной стороны, и достижением обществом определенной степени насыщения разнообразными материальными благами, с другой стороны, свидетельствует о возрастающей зависимости материального благополучия от соблюдения экологического императива и экологического благополучия от характера общественного производства. Данные обстоятельства обуславливают необходимость формирования системного подхода к рассмотрению теоретико-методологических представлений об экосбалансированном развитии региональной экономики.

Основная часть. Понятие сбалансированности известно с античных времен и рассматривалось как понятие гармонии. Согласно взглядам Гераклита, гармония представляет собой внутреннее единство, согласованность, уравновешенность противоположностей, составляющих целое. Основными признаками гармонии являются согласованность, единство и борьба противоположностей, равновесие, пропорциональность, природосообразность.

В настоящее время на смену понятию «гармония» пришло понятие «сбалансированность». Под сбалансированностью в экономике понимается равновесие, т. е. состояние экономической системы, характеризующееся уравновешиванием двух или большего числа разнонаправленных факторов [1, с. 266].

В современных исследованиях существуют различные подходы к определению понятия

«сбалансированное развитие региона». Большинство определений находят отражение в исследованиях российских ученых. Согласно подходу О. Л. Кузнецова и В. В. Попкова, сбалансированное развитие – это непрерывный процесс удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений. В. И. Данилов-Данильян делает акцент на таком развитии, при котором воздействие на окружающую среду не выходит за рамки хозяйственной емкости биосферы, таким образом, природная основа для воспроизводства жизни человека не разрушается [2]. А. Д. Урсул определяет сбалансированное развитие как социоприродную форму развития, учитывающую экологические и другие императивы и представляющую, в отличие от экономически детерминированного неустойчивого развития, систему коэволюции общества и природы [3].

В. А. Коптюг, В. М. Матросов и В. К. Левашов расширяют границы данного понятия, дополняя его экономической составляющей, влиянием научно-технического прогресса: «Сбалансированное развитие характеризуется как динамическое равновесие между общественными и природными подсистемами; стратегия резкого сокращения диспаритета между развитыми и развивающимися экономиками, методами технологического прогресса, рационализации потребления и искоренения бедности» [4].

Ряд ученых определяет значимость экономической сферы в обеспечении сбалансированного развития региона, взаимодействии с другими сферами – социальной, экологической, политической. Е. В. Макарова дает следующее определение понятию: «Это система экономических отношений, обеспечивающих долгосрочное развитие экономической системы, с наличием механизмов саморегулирования (стабилизации и равновесия), способных достичь комплексного решения экономических, социальных и экологических проблем в условиях глобализации мировой экономики» [2].

Согласно взглядам М. Ю. Калининкова, «это такое развитие экономической, политической, социальной и экологической сфер с присущим им в качестве внутренних характеристик стремлением к равновесию и сокращению диспаритета, которое обеспечивает сбалансированное поступательное движение региона в целом, следствием чего должно явиться улучшение жизни людей» [5].

Сбалансированное развитие – это достижение желательного равновесия между экономическим ростом, справедливым развитием человеческого потенциала и здоровыми продуктивными экосистемами. Такое определение находит отражение в исследованиях Т. И. Седашкиной, которая подчеркивает согласование

и пропорциональность экономического, социального и экологического развития.

Большое количество подходов к определению понятия «сбалансированное развитие региона» свидетельствует об отсутствии единых взглядов на его сущность и содержание, что обусловлено сложностью исследуемой проблемы. Комплексность понятия связана с необходимостью рассмотрения различных аспектов развития региона – экономических, социальных, экологических. Сбалансированность развития территории предполагает оптимальное соотношение между развитием этих сфер при соблюдении интересов представителей различных слоев общества.

На наш взгляд, под **сбалансированным развитием региона** следует понимать *процесс долгосрочного согласованного взаимодействия между экономической, социальной и экологической сферами, в котором приоритет принадлежит экономическому фактору, нацеленному на устойчивое развитие на основе постоянно воспроизводимой динамики, источником которой является баланс факторов жизнедеятельности территории.*

Материальной основой развития региона является экономическая сфера, которая обеспечивает экономический рост, способствует повышению уровня и качества жизни населения региона, окружающей среды. Поэтому особый интерес представляет теория и практика регионального экономического развития.

Основоположники базовых теорий регионального развития занимались вопросами создания всеобъемлющей теории рационального размещения экономики по территории страны:

- анализ диспропорций территориального развития (Й. Тюнен, В. Лаунхардт, А. Вебер);
- определение экономических центров развития территории (В. Кристаллер);
- переход от минимизации издержек к максимизации прибыли и доходов; введение в рассмотрение переменных цен, ренты, функций спроса и предложения, элементов динамики (О. Энглендер, Г. Ритчл, Т. Паландер).

Теория сбалансированного регионального развития сформировалась на основе исследований Л. Вальраса. Региональные системы будут стремиться к равновесию и стабильному развитию при соблюдении ряда условий: свобода конкуренции, максимальное использование факторов производства, мобильность ресурсов, доступность технологий. Ряд исследователей (Г. Мюрдаль и др.) полагают, что к диспропорциям регионального развития приводит сама суть рыночного механизма, поэтому необходимо обязательное государственное вмешательство в целях регуляции, поддержки отсталых территорий, создания инфраструктуры [6].

Первая полная теория пространственного экономического равновесия разработана А. Лёшем, согласно которой экономический регион рассматривается как рынок с границами, обусловленными межрегиональной конкуренцией. Его идеальная форма – правильный шестиугольник. Развивая идеи В. Кристаллера, автор значительно расширяет состав факторов и условий, рассматриваемых при размещении предприятий и их сочетании (налоги, пошлины, эффекты монополий и олигополии и т. д.).

Последователи теории размещения производства дополняют ее новыми факторами: влиянием научно-технического прогресса (теория пространственной диффузии инноваций Т. Хегерстранда); жизненным циклом товара (С. Хирш и Р. Вернон); ведущей ролью отраслевой структуры экономики и лидирующих отраслей, создающих новые товары и услуги (теория полюсов роста Ф. Перру).

Теорию Ф. Перру дополнили исследования Ж. Будвиля («полюса роста» – населенные пункты) и Х. Ласуена («полюса роста» – региональные комплексы предприятий). Дж. Фридман разработал модель «центр – периферия», в которой центр доминирует за счет инноваций.

Теория межрегионального экономического взаимодействия В. Парето интегрирует частные теории размещения производства и его факторов, межрегиональных экономических связей, распределительных отношений.

Авторитетные зарубежные представители региональной науки XX века – У. Изард, П. Хагетт, В. Леонтьев осуществляли синтез теорий пространственной организации экономики, разработав первые многоотраслевые модели межрайонных связей, модели пространственного равновесия. Прослеживается связь теории размещения производства с теорией факторов производства. При этом акцент смещается на проблемы инфраструктурного обеспечения, учет экологических ограничений и нематериальных факторов размещения (творческий потенциал, культурная деятельность и рекреационные услуги и др.).

В региональной отечественной науке исследования территориального развития связывают с трудами основоположников экономической географии СССР – Н. Н. Баранского, Н. Н. Колосовского, С. Г. Струмилина, Я. Г. Фейгина. Сфера их научных интересов – вопросы методологии и организации территориального планирования. Значимость экономической географии в территориальном планировании подчеркивали Н. Т. Агафонов, П. М. Алампиев, А. Г. Гранберг, А. Д. Данилов, А. Н. Лаврищев, Н. Н. Некрасов, А. Е. Пробст, С. В. Славин, А. И. Татаркин, Р. И. Шнипер. Наряду с вопросами

территориального планирования и прогнозирования, активное развитие получил инструментарий обоснования территориальных пропорций и связей народного хозяйства.

Вопросы обеспечения сбалансированного регионального развития находят отражение в работах известных белорусских экономистов – В. Ф. Байнева, В. И. Борисевича, Н. И. Богдан, Т. С. Вергинской, Л. В. Козловской, А. В. Неверова, С. А. Пелиха, А. В. Томашевича, В. С. Фатеева, О. С. Шимовой, В. Н. Шимова. Вклад ученых в теорию и методологию регионального развития индивидуален по своей сути и содержанию. Вопросы экономического обоснования размещения производительных сил, рационального природопользования и охраны окружающей среды, особенностей развития отраслей материального производства, обеспечения жизнедеятельности населения, совершенствования управления региональным развитием составляют сферу научных интересов авторитетных ученых экономистов-регионалистов.

В последнее время особое значение в объяснении сущности регионального сбалансированного развития отводится теории конкурентных преимуществ. Уровень развития науки, качество человеческого потенциала дополняют основные факторы конкурентоспособности региона, для реализации которых необходимы соответствующие условия – развитая инфраструктура, институциональная, предпринимательская и социально-экономическая среда.

Сбалансированность развития региона как открытой системы в условиях интеграции в систему мирового рынка зависит от действия основных факторов конкурентоспособности. Вопросы сбалансированности рассматриваются с позиции соотношения между экспортом и импортом, объемами реализации продукции на внутренний и внешний рынки, доступностью зарубежных рынков для отечественных субъектов хозяйствования. Производство инновационной продукции с высокой добавленной стоимостью обеспечивает спрос со стороны зарубежных организаций. Как следствие, наблюдается рост региональной экономики, который оказывает влияние на социальное развитие территории, в частности на уровень и качество жизни населения, развитие и приток человеческого капитала в регионы. В свою очередь, внешнеэкономические связи региона способствуют насыщению внутреннего рынка импортными товарами, что создает соответствующую конкурентную среду и стимулирует национальных производителей соответствовать ожиданиям потребителей. Таким образом, обеспечивается сбалансированность регионального развития с позиции обеспечения конкурентоспособности.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что современные теории регионального развития интегрируют пространственные теории размещения производств, межрегиональных экономических связей и конкурентоспособности.

Для объяснения влияния факторов производства на обеспечение сбалансированности регионального развития следует рассмотреть их сущность и роли в создании новой (добавленной) стоимости.

В современной экономической теории выделяют трудовой (марксистский) и многофакторный (маржиналистский) подходы к объяснению сущности и классификации факторов производства. Марксизм исходит из теории трудовой стоимости, сущность которой заключается в том, что вещественные факторы производства (средства и предметы труда) участвуют лишь в создании потребительной стоимости товара (полезных свойств), но не его стоимости. Стоимость вещественных факторов производства (физического капитала) лишь переносится на стоимость нового товара живым трудом (человеческим капиталом) сразу полностью в одном производственном цикле либо частями (в нескольких циклах). При этом новая (добавленная) стоимость создается только живым трудом наемных работников, но является источником и тех доходов, которые получают собственники вещественных факторов производства (физического капитала).

Согласно маргинальному подходу, факторы производства участвуют в создании не только потребительной стоимости, но и стоимости товара, т. е. создают продукт и доход (добавленную стоимость). Кроме того, из всей совокупности вещественных факторов производства выделяют землю и другие природные ресурсы, приносящие своему собственнику доход в виде земельной (природной) ренты.

Таким образом, современная экономическая теория выделяет четыре основные группы факторов производства: труд, капитал, земля (природные ресурсы), предпринимательство. Особенности факторов обусловлены предназначением для использования в производственном процессе, а не социальной направленностью. Также в отличие от марксистской теории земля (природные ресурсы) выделена в отдельный фактор, поскольку в производстве их особенности учитываются через ренту, что ставит под сомнение их объединение со средствами и предметами труда в единый вещественный фактор. Предпринимательская деятельность рассматривается как отдельный фактор производства, поскольку приравнивается к высококвалифицированному труду.

Приведенные классификации факторов производства в современной экономической науке дополняются информационным и экологическим факторами, что обусловлено влиянием НТП и пониманием значимости экологической составляющей как фактора экономического роста или ограничения его возможностей в связи с вредностью производства, последствиями для окружающей среды и т. д.

С позиции интересов сбалансированного развития следует проводить принципиальное различие между факторами производства и факторами жизнедеятельности общества. Труд, капитал, природные ресурсы трансформируются в человеческий, физический и природный капиталы.

Человеческий капитал – это сформированный и накопленный обществом запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций индивидов, который целесообразно используется или потенциально может быть использован в общественном производстве [7].

Труд является основой создания и приумножения капитала. Величина созданного капитала и степень его приумножения в регионе во многом зависят от качественной стороны понятия «человеческий труд», т. е. от того, насколько квалифицировано население, его умения использовать свои интеллектуальные ресурсы. Впервые понятие «интеллектуальный капитал» применил Д. Гэлбрейт. Природа интеллектуального капитала исследована Т. Стюартом, который рассмотрел категорию «интеллектуальный капитал» в качестве суммы всего того, что знает работник компании, и это то, что дает конкурентное преимущество компании на рынке: «...патенты, процессы, управленческие навыки, технологии, опыт и информация о потребителях и поставщиках. Объединенные вместе, эти знания составляют интеллектуальный капитал» [8, с. 43].

Согласно взглядам В. В. Богатырёвой, «если экономика способна создать и эффективно использовать интеллектуальный капитал (и человеческий, как определяющий во многом интеллектуальный), то это говорит, в первую очередь, об экономической силе нации, о ее благосостоянии» [9].

Физический капитал – это один из определяющих факторов производства; средства производства, произведенные продукты (машины, станки, здания), участвующие в производстве товаров и услуг [1].

Физический капитал на уровне региона представлен основными средствами и материальными оборотными средствами. Уровень развития основных средств региона оказывает влияние на уровень развития региональной экономики, поскольку наибольший удельный вес в их структуре приходится на основные производственные

фонды, которые в большинстве своем представлены в промышленности. Высокий уровень износа основных средств не позволяет выпускать конкурентоспособную продукцию. В условиях расширенного воспроизводства необходимым условием роста региональной экономики является модернизация основных средств в ведущих отраслях промышленности, которая позволит выпускать инновационную продукцию, способную конкурировать как на внутреннем, так и на внешнем рынках, тем самым обеспечивая сбалансированность развития территории.

Под природным капиталом понимают все элементы природно-ресурсного потенциала (в воспроизводстве которых существует объективная потребность общества), приносящие эколого-экономический эффект и осуществляющие вклад в приращение национального богатства в течение длительного периода [10].

Природный капитал как экономическая категория выражает стоимостную оценку природных активов, т. е. активов, представляющих собой природные ресурсы, сохранение и воспроизводство которых выступает важным фактором обеспечения регионального роста.

Природные ресурсы выступают материальной основой для общественного производства, характеризуются ограниченностью, исчерпаемостью и истощительностью, требуют рациональных форм и методов в их использовании. В данном направлении заслуживает внимания разработка механизма воспроизводства природного капитала на региональном уровне, которая позволит реализовать эффективную экологическую политику, основанную на формировании экологического спроса и совершенствовании институциональных условий воспроизводства природного капитала в интересах устойчивого развития территории.

По своей сущности капитал – это понятие, которое ассоциируется со способностью приносить определенный доход. В концептуальном смысле имеет место популярная сегодня теория поиска ренты, в рамках которой принято выделять экономическую ренту, имеющую отношение как факторный доход к рынку труда (рента на рынке труда), природным ресурсам (природная рента). Экономическая рента представляет собой любой доход от производительного использования ресурсов (доход от поставки фактора производства или поставки готового продукта) за вычетом той его части, которая соответствует доходу от их наилучшего альтернативного применения на долгосрочных временных интервалах.

Таким образом, каждый фактор в комбинации с другим выступает как производительный фактор и его цена возрастает от общей результативности совокупности факторов, а не остается

на исходном уровне. Причиной возрастания является не ограниченность природного ресурса, а рост его производительности в совокупности (комбинации) с другими факторами производства. На наш взгляд, малопродуктивным является в рамках теории поиска ренты разграничение поиска прибыли (*profit seeking*) и поиска ренты (*rent seeking*). Реализация данной позиции состоит в том, что поиск прибыли имеет место тогда, когда размещение ресурсов генерирует рост общественного благосостояния, а поиск ренты – когда размещение ресурсов генерирует потери общества в виде инвестиций, направленных на создание искусственных барьеров и ограничений, искусственно поддерживающих особые привилегии (трансферты, льготы, лицензии и т. п.). Последнее утверждение в большей степени относится к квази ренте, которая является следствием улучшения ресурса и носит временный характер, а не к реальным рентным отношениям, возникающим в результате комбинации и синтеза всех факторов производства, обеспечивающих новую производительную силу развития.

Анализируя влияние факторов производства на региональное развитие, следует отметить, что каждый из них является индивидуальным по своему воздействию. Экосбалансированное развитие региона предполагает пропорциональность факторов жизнедеятельности, их адекватное наполнение и эффективность взаимодействия. Обосновывая значимость экономической составляющей в развитии региона, необходимо акцентировать внимание на экологичности его развития, что достигается посредством снижения антропогенной нагрузки на компоненты природной среды, уменьшения объемов образования отходов и предотвращения их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье граждан, максимального использования и воспроизводства возобновляемых ресурсов.

Современные экономические исследования выделяют два подхода к оценке сбалансированности регионального развития. В рамках первого подхода определяется система индикаторов, каждый из которых характеризует отдельные аспекты развития в экономической, социальной и экологической подсистемах. Наибольшее распространение получили системы индикаторов Комиссии по устойчивому развитию ООН; индикаторы, определенные в ежегодном докладе Всемирного банка «Индикаторы мирового развития».

Второй подход направлен на определение агрегированного индикатора сбалансированного регионального развития. В современной практике известны такие агрегированные индикаторы, как индекс скорректированных чистых накоплений, экологически скорректированный

чистый региональный продукт, индекс развития человеческого потенциала, индекс экологической устойчивости и др.

В последнее время широкое применение как на уровне государства, так и региона получил индикатор скорректированных чистых накоплений (*GS*), рассчитываемый по формуле

$$GS = GNS - Dh + CSE - Dp + CD - PD, \quad (1)$$

где *GNS* – валовые внутренние сбережения, ден. ед.; *Dh* – обесценение основного капитала, ден. ед.; *CSE* – текущие расходы на образование, ден. ед.; *Dp* – истощение природных ресурсов, ден. ед.; *CD* – ущерб от выбросов CO₂, ден. ед.; *PD* – ущерб от выбросов взвешенных частиц, диаметром меньше 10 мкм, ден. ед. [11].

Сущность индикатора сводится к тому, что он агрегирует в себе показатели экономического, социального и экологического развития и в полной степени отражает сбалансированность развития государства (региона) с учетом изменения стоимости:

- основного капитала на величину его обесценения во времени (амортизации);
- человеческого капитала, что обусловлено расходами на образование;
- природного капитала (истощение, ущербы от выбросов).

Для региональной экономики основными показателями развития являются региональная добавленная стоимость (РДС) и природный (экологический) капитал. РДС представляет собой разность между выпуском и промежуточным потреблением, исчисляемую по видам экономической деятельности. При расчете величины РДС следует учитывать оценку вреда, наносимого окружающей среде в процессе природопользования.

В рамках природного капитала следует выделить экологический капитал, под которым целесообразно понимать стоимость запаса ресурсов экосистем, способных воспроизводить (сохранять) экологическое равновесие и связанные с ним экологические блага [12].

Экологическую динамику сбалансированного развития определяют изменения качественных и количественных характеристик окружающей среды, которые в интегральном виде выражает экономическая оценка экологического капитала, представленного во времени:

$$\text{ЭО}_{\text{ЭК}} = \text{Э}_k \pm \text{O}_{\text{э,у}} - \text{O}_{\text{э,в}} - \text{O}_{\text{т,ч}}, \quad (2)$$

где $\text{ЭО}_{\text{ЭК}}$ – экономическая оценка экологического капитала в текущем периоде; Э_k – экономическая оценка экологического капитала в базовом периоде; $\text{O}_{\text{э,у}}$ – стоимостная оценка экосистемных услуг в текущем периоде; $\text{O}_{\text{э,в}}$ – стоимостная оценка экологического ущерба

(вреда); $O_{т.ч}$ – стоимостная оценка трансграничных переносов.

Оценка экологической динамики предполагает оценку:

– экологического капитала посредством проведения экономической оценки возобновимых (экологических) ресурсов с учетом их капитальной экономической оценки и коэффициента экономической доступности;

– экосистемных услуг на основе текущей (ежегодной) оценки услуг экологической системы и площади территории определенного типа экологической системы;

– экологического ущерба, определяемого для выбросов в воздушную среду и сбросов в водную среду, на основе удельной величины ущерба, удельного базового стоимостного норматива ущерба, коэффициента, учитывающего региональные особенности;

– стоимости трансграничных переносов на основе разницы стоимости экосистемных услуг и экологического ущерба, обусловленных трансграничными переносами [13].

С учетом вышеизложенного, **экобалансированное развитие региона** – это постоянно воспроизводимая экологическая динамика при ведущей роли экономического фактора в поддержании правильных пропорций между

основными сферами жизнедеятельности территории.

Заключение. На основании анализа теоретико-методологических основ экосбалансированного развития региона можно сделать следующие выводы. Экосбалансированное развитие региона предполагает долгосрочное гармоничное взаимодействие экономической, социальной и экологической сфер, обусловленное влиянием факторов жизнедеятельности территории – человеческого, физического и природного капиталов, от пропорциональности которых зависит баланс между ростом экономики, качеством и уровнем жизни, снижением уровня негативного воздействия на окружающую среду.

При оценке сбалансированности регионального развития наибольшее применение получила система индикаторов, характеризующая различные аспекты жизнедеятельности региона, и агрегированные индикаторы. Для обеспечения экосбалансированности регионального развития научный интерес представляет оценка экологической динамики, обусловленная приращением (сокращением) экологического капитала, уровнем продуцирования экосистем, размером экологического ущерба, наносимого природным территориям, в том числе трансграничными переносами.

Список литературы

1. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. М.: ИНФРА-М, 2006. 427 с.
2. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в 21 веке / А. Г. Гранберг [и др.]; под ред. А. Г. Гранберга [и др.]. М.: Экономика, 2002. 414 с.
3. Урсул А. Д. Концептуальные проблемы устойчивого развития // Бюллетень РАН. Использование и охрана природных ресурсов в России. 2005. № 1. С. 30–38.
4. Пчелинцев О. С. Региональная экономика в системе устойчивого развития. М.: Наука, 2004. 258 с.
5. Калинин М. Ю. Анализ управления устойчивым развитием региона // Экономика региона. 2005. № 11. С. 24–26.
6. Экономика и управление регионом: учеб. пособие / С. А. Пелих [и др.]; под общ. ред. С. А. Пелиха. Минск: Академия управления при Президенте Респ. Беларусь, 2006. 255 с.
7. Долинина Т. Н. Национальное богатство Республики Беларусь: концептуальные подходы к оценке // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 1. С. 20–28.
8. Stewart T. Brainpower: how intellectual capital is becoming America's most valuable asset. New York: Fortune. 1991. № 3. P. 44–60.
9. Богатырёва В. В. Финансовое управление воспроизводством человеческого капитала в инновационной экономике: теория, методология, моделирование. Новополоцк: ПГУ, 2013. 400 с.
10. Неверов А. В., Деревяго И. П. Природный капитал в системе устойчивого развития // Белорусский экономический журнал. 2005. № 1. С. 121–132.
11. Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Колорград, 2016. 400 с.
12. Неверов А. В., Деревяго И. П., Неверов Д. А. Экологический капитал: содержание и теория воспроизводства // Механізм регулювання економіки. 2010. Т. 1. № 3. С. 32–45.
13. Экономическая оценка экологической динамики устойчивого развития / А. В. Неверов [и др.] // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2019. № 2. С. 67–72.

References

1. Raizberg B. A., Lozovsky L. Sh., Starodubtseva E. B. *Sovremennyy ekonomicheskiy slovar'* [The dictionary of modern Economics]. Moscow, INFRA-M Publ., 2006. 427 p.
2. Granberg A. G., Danilov-Danilyan V. I., Cekanova M. M., Chapaeva E. S. *Strategiya i problemy ustoychivogo razvitiya Rossii v 21 veke* [Strategy and problems of Russia's sustainable development in the 21st century]. Moscow, Ekonomika Publ., 2002. 414 p.
3. Ursul A. D. Conceptual problems of sustainable development. *Byulleten' RAN. Ispol'zovaniye i okhrana prirodnykh resursov v Rossii* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Use and protection of natural resources in Russia], 2005, no. 1, pp. 30–38 (In Russian).
4. Pchelintsev O. S. *Regional'naya ekonomika v sisteme ustoychivogo razvitiya* [Regional economy in the system of sustainable development]. Moscow, Nauka Publ., 2004. 258 p.
5. Kalinchikov M. Yu. Analysis of regional sustainable development management. *Regional'naya ekonomika* [Regional economy], 2005, no. 11, pp. 24–26 (In Russian).
6. Pelikh S. A. *Ekonomika i upravleniye regionom* [Economy and management of the region]. Minsk, Akademiya upravleniya pri Prezidente Respubliki Belarus' Publ., 2006. 255 p.
7. Dolinina, T. N. National wealth of the Republic of Belarus: conceptual approaches to assessment. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2017, issue 5, Economics and Management, no. 1, pp. 20–28 (In Russian).
8. Stewart T. Brainpower: how intellectual capital is becoming America's most valuable asset. New York, Fortune Publ., 1991, no. 3, pp. 44–60.
9. Bogatyreva V. V. *Finansovoye upravleniye vosproizvodstvom chelovecheskogo kapitala v innovatsionnoy ekonomike: teoriya, metodologiya, modelirovaniye* [Financial management of human capital reproduction in innovative economy: theory, methodology, modeling]. Novopolotsk, PGU Publ., 2013. 400 p.
10. Neverov A. V., Derevyago I. P. Natural capital in the system of sustainable development. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Belarusian economic journal], 2005, no. 1, pp. 121–132 (In Russian).
11. Neverov A. V., Ravino A. V., Lukashuk N. A., Vodop'yanova T. P., Neverov D. A., Masilevich N. A., Trich Y. A., Al-Fayad A. H. A., Kavrus A. I. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Economics of nature management]. Minsk, Colorgrad Publ., 2016. 400 p.
12. Neverov A. V., Derevyago I. P., Neverov D. A. Ecological capital: content and theory of reproduction. *Mekhanizm regulyuvannya ekonomiki* [Mechanism of economic regulation], 2010, vol. 1, no. 1, pp. 32–45 (In Russian).
13. Neverov A. V., Kavrus A. I., Mikhalkevich K. A., Misyuk E. N. Economic assessment of the environmental dynamics of sustainable development. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2019, issue 5, Economics and Management, no. 2, pp. 67–72 (In Russian).

Информация об авторе

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

Information about the author

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

Поступила 11.01.2021

УДК 502.5

А. В. Неверов, М. Е. Боровская

Белорусский государственный технологический университет

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ИЗДЕРЖКАМИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

В современных условиях ведения комплексного лесного хозяйства возрастает необходимость в повышении эффективности лесного управления, формировании устойчивой экономической системы лесоводства, в которой финансирование издержек лесохозяйственного производства делается абсолютным приоритетом и имеет соответствующую институциональную базу своего развития и совершенствования. Так как лесхозом, как субъектом хозяйствования, осуществляется коммерческая и некоммерческая деятельность, рентабельные рубки неглавного пользования целесообразно приравнять (исходя из идентичности интересов) к лесозаготовкам по главному пользованию и осуществлять учет в рамках промышленной деятельности организации. В целом издержки лесохозяйственного производства (производственные и непроизводственные расходы) по своей природе можно отнести к издержкам экологического порядка, в связи с чем часть расходов, связанных с проведением лесохозяйственных работ, носят коммерческий характер.

Подчеркивается, что исходя из интересов классического лесного хозяйства, рентабельность ведения лесного хозяйства в идеале должна обеспечить превышение таксовой стоимости над лесохозяйственными издержками.

В статье обосновывается целесообразность усиления системы учета и оценки лесного капитала и издержек, связанных с его воспроизводством, выделения издержек коммерческого характера и организации их самостоятельного учета.

Ключевые слова: комплексное лесное хозяйство, лесохозяйственные издержки, управление, управленческий учет, финансирование, рентабельная природа, экоуслуги.

Для цитирования: Неверов А. В., Боровская М. Е. Эколого-экономическая концепция управления издержками лесохозяйственного производства // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 83–91.

A. V. Neverov, M. E. Borovskaya

Belarusian State Technological University

**ECOLOGICAL AND ECONOMIC CONCEPT
OF FORESTRY PRODUCTION COSTS MANAGEMENT**

In modern conditions of integrated forestry, there is an increasing need to improve the efficiency of forest management, to form a sustainable economic system of forestry, in which financing the costs of forestry production is made an absolute priority and has an appropriate institutional basis for its development and improvement. Since the leshoz, as a business entity, carries out commercial and non-commercial activities, it is advisable to equate profitable logging for non-main use (based on the identity of interests) with logging for main use and carry out accounting within the framework of the industrial activity of the organization. In general, the costs of forestry production (production and non-production costs), by their nature, can be attributed to environmental costs, and therefore part of the costs associated with forestry operations are commercial in nature.

It is emphasized that, proceeding from the interests of classical forestry, the profitability of forestry should ideally ensure the excess of the tax value over forest management costs.

The article substantiates the feasibility of strengthening the system of accounting and assessment of forest capital and costs associated with its reproduction, the allocation of commercial costs and the organization of their independent accounting.

Key words: integrated forestry, forestry costs, management, management accounting, financing, rental nature, eco-services.

For citation: Neverov A.V., Borovskaya M. E. Ecological and economic concept of forestry production costs management. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 83–91.

Введение. До настоящего времени не сложилась до конца стройная и эффективная система управления издержками лесохозяйственного

производства, хотя этой проблеме в специальной печати и на проводимых в разные годы научно-практических конференциях и предлагались

разные направления их решения. Как известно, практика есть критерий истины, и только практика может принять тот или иной путь развития, в том числе и в системе управления издержками лесохозяйственного производства (УИЛП). Действующая система УИЛП сложилась в середине прошлого столетия и модернизировалась по ходу развития самого лесного хозяйства. Современный этап развития лесного хозяйства отличается высоким уровнем комплексности, ускоренным развитием его промышленной подсистемы, неуклонным стремлением к росту доходности. В этих условиях возрастает необходимость в повышении эффективности лесного управления, формирования устойчивой экономической системы лесоводства, в которой финансирование издержек лесохозяйственного производства делается абсолютным приоритетом и имеет соответствующую институциональную базу своего развития и совершенствования.

Основная часть. Лесохозяйственные издержки имеют сложную экономическую природу, обусловленную доминированием природных процессов в общей системе производства лесных благ. Доминирование природных процессов обуславливает рентный характер издержек, связанных с воспроизводством и использованием лесных ресурсов. Это обязывает природу лесохозяйственных издержек рассматривать через призму рентных отношений, отводя последним решающую роль в понимании характера и источников их финансирования. Кроме этого, природу лесохозяйственных издержек усложняет сам лес, как экономическое явление, одновременно выступая в качестве основного и оборотного капитала, этим самым обуславливая особую систему стоимостного учета лесного капитала и затрат, связанных с его (лесным капиталом) воспроизводством. В свою очередь, постоянное воспроизводство лесного капитала обеспечивает ежегодную продукцию лесного хозяйства, которую отличает ее рентный и всеобщий характер (реализуемый спелый лес на корню, экосистемные услуги).

Своеобразие продукции лесного хозяйства вносит свои особенности в построение системы учета, планирования и финансирования и в целом управления издержками лесохозяйственного производства. Данная система управления издержками отличается от управления издержками в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, хотя и имеет общие методологические основы построения (системы сметного учета, методы калькулирования и т. п.).

Система управления издержками лесохозяйственного производства обусловлена прежде всего целями развития отрасли.

В действующем Стратегическом плане развития лесохозяйственной отрасли на период с 2015 по 2030 г. стратегическая цель определена следующим образом: формирование высокопродуктивных и устойчивых лесов, сохранение и эффективное использование их биологического и ландшафтного разнообразия с учетом климатических изменений и интересов «зеленой» экономики, многоуровневой и комплексной системы хозяйствования на основе научных достижений, высокой технической оснащенности и новых технологий, роста общей профессиональной культуры работников лесного хозяйства, повышения доходности лесного хозяйства и экономической самостоятельности, расширенного воспроизводства высококачественной древесины различного целевого назначения и недревесной продукции леса для полного удовлетворения потребностей народного хозяйства, социально-экономического содействия развитию сельских территорий и создания новых рабочих мест на основе малого бизнеса в сфере лесозаготовки, деревообработки и экологического туризма.

В последнее время усилен климатоориентированный аспект целей развития лесного хозяйства, что нашло свое отражение в Стратегии адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2050 г., Национальном плане действий по увеличению абсорбции парниковых газов поглотителями (леса, болота) на период до 2030 г., Национальном плане действий по внедрению принципов «зеленой» экономики в лесное хозяйство Республики Беларусь до 2030 г.

Общая стратегическая климатоориентированная цель выражается в необходимости формирования углеродоэффективной природно-хозяйственной системы, обеспечивающей устойчивое продуцирование земель лесного фонда и высокодоходное функционирование субъектов хозяйствования.

В начале текущего столетия была принята новая концептуальная линия развития лесного хозяйства Беларуси, согласно которой его основной готовой продукцией являются лесоматериалы, заготовленные в порядке оказания услуг лесному хозяйству (без права распоряжения продукцией) и реализуемые на торговой бирже по рыночным ценам. Оказание услуг могут осуществлять как подразделения лесхоза, так и сторонние организации на конкурсной основе. Данная парадигма развития определяет стратегические и тактические цели лесного хозяйства.

Но, как показала практика, принцип равного доступа к экономически выгодно расположенным ресурсам спелого леса (ввиду производственных интересов) часто нарушается, что свидетельствует о необходимости совершенствования

распределительного механизма в отношении освоения лесосечного фонда.

Проблема реализации новой модели развития лесного хозяйства осложняется не только формированием чисто экономических интересов производства лесоматериалов и другой доходной продукции на адекватной институциональной основе, но и необходимостью укрепления и доминирования в ней экологических интересов, направленных на усиление лесоводственных начал в ведении лесного хозяйства, особенно в аспекте достижения целей устойчивого развития, из которых наиболее важной является цель 15 «Сохранение экосистем суши».

Как видим, функциональное назначение лесохозяйственных издержек во времени расширяется, но объект их «приложения» остается один – воспроизводство лесного капитала. Особенность лесного капитала – физическая тождественность с производимой в лесном хозяйстве основной продукцией – приростом древесного запаса [1, 2].

Категории «воспроизводство лесного капитала» весьма близка категория «воспроизводство лесных ресурсов», которая имеет свое самостоятельное значение, раскрывая, в первую очередь, структурно-вещественное содержание процесса воспроизводства лесных ресурсов как процесса использования и восстановления древесного запаса, а также запасов других продуктов и услуг леса и, во-вторую очередь, как процесса экономического, обеспечивающего приращение или убыль древесных запасов.

Но в любом случае определяющим объектом воспроизводства лесного капитала выступает древесный запас. Эколого-экономическая интерпретация его динамики позволяет выразить основное содержание процесса воспроизводства лесного капитала.

Содержание динамики древесного запаса необходимо рассматривать с позиции теории (схемы) нормального леса, основные положения которой имеют принципиальное значение для правильного определения уровня агрегирования лесохозяйственных издержек и построения системы их учета, соответствующей интересам эффективного воспроизводства лесного капитала (в том числе с его расширяющимися во времени экологическими функциями).

Поскольку основную характеристику воспроизводства лесного капитала определяет динамика древесного запаса конкретного хозяйства, то и уровень агрегирования лесохозяйственных издержек должен рассматриваться в рамках границ данного хозяйства с учетом взаимосвязи годового пользования и прироста запаса.

Данному направлению учета лесохозяйственных издержек отвечает их сметная система

учета. В этом аспекте древесный запас выступает в роли основного капитала, а лесохозяйственные издержки – как ежегодные капитальные вложения, направляемые на его сохранение и приращение. В таком случае нет необходимости более детальной дифференциации затрат. Их уровень агрегирования определяется необходимостью располагать информацией о тех или иных затратах, влияющих на процесс воспроизводства основного (лесного) капитала и эффективность принимаемых в этом плане решений на основе существующей системы учета затрат. С этих позиций и должна оцениваться действующая система учета издержек лесохозяйственного производства, связанная с поддержанием древесного запаса как основного капитала.

Другая система учета и оценки лесохозяйственных издержек складывается, когда древесный запас рассматривается как оборотный капитал (в размере годового прироста) и «производитель» готовой продукции – спелого леса на корню. В денежном измерении готовую продукцию определяет таксовая стоимость, имеющая рентную природу. Готовая продукция лесного хозяйства не связана с текущими (ежегодными) лесохозяйственными издержками. По своей экономической природе, как это было замечено, они являются капитальными вложениями и в целом определяют состояние лесного капитала, одна часть которого благодаря спелому лесу и его ежегодному приросту трансформируется в оборотный капитал как носитель готовой продукции (спелой древесины) и экосистемных услуг.

В этом случае целесообразно использовать нормативную систему оценки лесохозяйственных издержек, формирующих «расчетную» себестоимость лесовыращивания 1 м³ и 1 га леса, сравнивая ее величину с денежным выражением лесохозяйственной продукции и экосистемных услуг. Расчетная себестоимость может быть использована для определения нижнего порога таксовой стоимости в разрезе древесных пород, а также для учетного контроля с помощью сравнения фактических и нормативных величин рентного ценообразования.

Подчеркнем, проблема уровня агрегирования (дифференциации) лесохозяйственных издержек – центральная в построении системы их учета и оценки.

Если их рассматривать с позиции формирования и воспроизводства древесного запаса в целом, то, как показывает практика, уровень агрегирования затрат довольно высокий и ограничивается видами лесохозяйственных работ.

Если же учитывать необходимость в оценке рентных отношений и их влияние на результаты и эффективность лесохозяйственного производства, то дифференциация лесохозяйственных

затрат должна учитывать построение таксовой стоимости в разрезе древесных пород и, следовательно, адекватную их ценность и нормативную себестоимость лесовыращивания.

Основой практики управления издержками лесохозяйственного производства является Инструкция о порядке планирования и финансирования расходов на ведение лесного хозяйства в организациях Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь, утвержденная постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 11 мая 2005 г. № 28 (Положение о порядке финансирования мероприятий по ведению лесного и охотничьего хозяйства, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь 03.04.2020 № 198).

Согласно Положению о порядке финансирования мероприятий по ведению лесного и охотничьего хозяйства, предусмотрена следующая дифференциация расходов на ведение лесного хозяйства:

- общепроизводственные расходы;
- лесохозяйственные работы;
- лесозащитные работы;
- лесокультурные работы;
- гидроремедиационные работы;
- противопожарные мероприятия;
- общепроизводственные расходы;
- содержание лесохозяйственного аппарата и государственной лесной охраны;
- капитальные расходы.

Порядок финансирования мероприятий по ведению лесного и охотничьего хозяйства юридическими лицами, ведущими лесное хозяйство, определяется «Положением о порядке финансирования мероприятий по ведению лесного и охотничьего хозяйства». Данное положение расширило перечень расходов, финансируемых за счет платежей за лесопользование, поступлений от реализации лесной продукции, поступлений от ведения охотничьего хозяйства, а также сумм пеней, уплачиваемых лесопользователями. В частности, к капитальным расходам кроме приобретения оборудования и других основных средств, строительства зданий, сооружений, приобретения жилых помещений, капитального ремонта (модернизации) объектов производственного и непроизводственного назначения относятся расходы на строительство лесохозяйственных дорог.

Представленные виды затрат как в отдельности, так и в своей совокупности не могут воздействовать на текущие доходы от лесохозяйственной деятельности. Их функция – поддержать и, по возможности, улучшить состояние лесного фонда, в том числе лесных дорог, повысить продуктивность лесов, их экономическую доступность, сохранить биоразнообразие природы.

Специфика этих затрат состоит в том, что значительная их часть – это расходы на содержание лесохозяйственного аппарата и государственной лесной охраны, т. е. затраты непроизводственного характера.

Эти расходы отличаются «управленческо-охранным» содержанием и имеют своей целью обеспечить общие условия воспроизводства лесов, достичь социо-эколого-экономической цели, поставленной перед лесным хозяйством.

Такое значительное представительство непроизводственных расходов обусловлено доминированием природных процессов, свидетельствующих (еще раз подчеркнем) о рентабельном характере продукции лесного хозяйства и адекватных ей издержках производства.

Данное положение тем более правомерно в отношении производственных расходов, непосредственно влияющих на состояние лесного фонда, формирование древесного запаса, текущих доходов от лесохозяйственной деятельности (продукция от различных видов рубок, питомническое хозяйство и т. п.).

Из всей совокупности производственных расходов своим представительством выделяются лесохозяйственные работы.

В составе лесохозяйственных работ доминируют затраты на проведение различных видов рубок, которые в зависимости от цели их проведения могут носить как лесоводственный, так и коммерческий характер.

Все другие виды производственных расходов (лесозащитные работы, лесокультурные работы, гидроремедиационные и лесоосушительные работы, противопожарные мероприятия) не носят коммерческий характер.

Следовательно, в структуре лесохозяйственных работ, кроме всего прочего, целесообразно выделить расходы, непосредственно связанные с коммерческим интересом и адекватной ему продукцией. Эти затраты могут занимать незначительный удельный вес в структуре производственных расходов, но в конечном итоге обеспечивать приращение продукции собственного промышленного производства комплексного лесного хозяйства, в том числе с высокой добавленной стоимостью.

Если в целом издержки лесохозяйственного производства (производственные и непроизводственные расходы) по своей природе можно отнести к издержкам экологического порядка, то часть расходов, связанных с проведением лесохозяйственных работ, носят коммерческий характер. (Эта часть лесохозяйственных издержек должна отражаться на счетах учета расходов по промышленной деятельности и исключаться из состава расходов на ведение лесного хозяйства.)

Финансовый источник покрытия расходов на выращивание леса до возраста спелости – лесная рента, т. е. на практике – попенная плата леса на корню. Ее расчетный (нормативный) уровень не должен быть ниже удельных затрат, связанных с лесовыращиванием.

Исключив затраты коммерческого характера, целесообразно установить норматив затрат на выращивание спелого леса (руб/м³), сравнивая его с таксовой стоимостью 1 м³ спелого леса. Сравнение фактической стоимости реализации леса на корню с нормативом затрат говорит об экономических условиях, в которых находится лесохозяйственная деятельность, основы которой определяет стратегическая цель и ее материальная реализация – спелый лес на корню. Исходя из интересов классического лесного хозяйства, рентабельность ведения лесного хозяйства в идеале должна обеспечить превышение таксовой стоимости над лесохозяйственными издержками.

Древесина от рубок ухода – это дополнительный доход, который порождается не экономическими, а лесоводственными интересами, или, во всяком случае, им не противоречит. Норма промежуточного лесопользования от размера главного пользования (согласно исследованиям А. М. Кожевникова) должна находиться в пределах 50% [3].

На практике стратегический нормативный анализ доходов и расходов не применяется, а используется сравнение текущих (ежегодных) результатов и затрат лесохозяйственного производства (ведения лесного хозяйства). Такой подход, безусловно, оправдан и для управления необходимо, но он не показывает, в каком «экологическом напряжении» из-за стремления увеличить доходы находится лесохозяйственная деятельность, цель которой намного шире и обусловлена социо-эколого-экономическим наполнением.

Основное (эколого-экономическое) противоречие ведения лесного хозяйства заложено в содержании рубок, их лесоводственном или эксплуатационном характере. Лесохозяйственные издержки – это издержки лесоводственной (экологической) направленности. Как было уже отмечено, своей «эколого-экономической неординарностью» в составе расходов на ведение лесного хозяйства отличаются затраты, связанные с проведением лесохозяйственных работ.

В составе лесохозяйственных работ коммерческим интересом выделяются затраты, направляемые на проведение «неглавных» рубок и особенно в насаждениях, возраст которых выше 40 лет. Чем рентабельнее рубка, тем в большей степени проявляется коммерческий интерес. В отношении рентабельных видов рубок «неглавного» пользования (рубок ухода, санитарных

рубок, прочих рубок) необходима особая и целенаправленная система учета затрат и продукции от этих рубок.

В условиях комплексного ведения лесного хозяйства, когда лесхозом, как субъектом хозяйствования, осуществляется коммерческая и некоммерческая деятельность, рентабельные рубки неглавного пользования целесообразно приравнять (исходя из идентичности интересов) к лесозаготовкам по главному пользованию и, соответственно, (как это уже было замечено), вести учет в рамках промышленной деятельности организации.

Поэтому лесохозяйственные затраты коммерческой направленности должны быть выведены из системы учета затрат лесохозяйственной деятельности и относиться к системе учета затрат в промышленной деятельности.

Изложенные концептуальные положения управления издержками лесохозяйственного производства, учитывающие особенности содержания продукции лесного хозяйства, экономическую природу лесного капитала как капитала, одновременно основного и оборотного, необходимость соблюдения баланса экологических и экономических интересов лесопользования, достижения устойчивого развития, определяют адекватный механизм их реализации.

Анализ и обобщение научной информации [5, 6, 7], изучение опыта существующей экономической системы функционирования лесного хозяйства приводят к актуализации трех основных элементов механизма управления издержками лесохозяйственного производства:

- 1) институционализации учета издержек лесохозяйственного производства;
- 2) рентного и нормативно-бюджетного механизма финансирования;
- 3) управленческого учета.

В целом концептуальная схема построения системы управления издержками лесохозяйственного производства представлена на рисунке.

В ней отражены экономическое «наполнение» издержек лесохозяйственного производства, обусловленное спецификой целей и продукции (услуг) лесного хозяйства, их социальным и коммерческим проявлением одновременно. Все это необходимо отразить в механизме управления издержками лесохозяйственного производства, краткая характеристика структурных элементов которых приводится ниже.

1. Институционализация учета издержек лесохозяйственного производства. Стержнем экономики лесного хозяйства является экономика лесоводства [8]. Потеря ведущей роли лесоводства как научной основы ведения лесного хозяйства неминуемо приводит к нежелательным трансформационным процессам и экономике эксплуатационного, а не созидательного типа.



Концептуальная схема построения системы управления издержками лесохозяйственного производства

Но механически и технически вопрос не решить, здесь нужны институциональные изменения, прежде всего, организационного плана: разделение функций управления лесами и функций хозяйствования в лесу. Эта проблема мустируется более тридцати лет, но принципиально (на уровне институциональных изменений) не решена до сих пор.

Разделить функции управления лесами и функции хозяйствования в лесу – означает создать независимую (в организационно-финансовом отношении) систему (институт), выражающий интерес собственника леса, каковым в условиях Беларуси является государство. В системе комплексного ведения лесного хозяйства неправомерно на уровне субъекта хозяйствования совмещать функции управления лесами (выражая интерес государства как интерес всего общества) и функции хозяйствования, связанные с коммерческим успехом и ориентацией на доходы. Нужен самостоятельный институт управления лесами. С учетом действующей организационной структуры управления лесным хозяйством Беларуси им может стать действующее

производственное лесохозяйственное объединение (ПЛХО), изменив акценты своей деятельности в направлении укрепления исключительной государственной собственности на леса и механизмы ее реализации.

Всю хозяйственную деятельность лесхоза целесообразно осуществлять на коммерческой основе, одновременно трансформируя его из статуса «учреждение» в статус «предприятие». Бюджетный счет лесхоза должен быть упразднен. Все эти процессы должны осуществляться в рамках организационных преобразований, затрагивая все уровни управления лесным хозяйством. Функцию финансирования лесохозяйственной деятельности некоммерческого характера в новых условиях осуществляет ПЛХО, экономическая деятельность которого акцентируется на функции лесопользования, включая и финансирование лесохозяйственной деятельности. В свою очередь, основным источником финансирования лесохозяйственной деятельности выступает попенная плата (плата за лесопользование), которая поступает на расчетный счет ПЛХО. При этом при рыночном формировании

таковой стоимости (что позволит повысить ее уровень) часть ее в виде дифференциальной ренты должна поступать в госбюджет, поскольку перечисление всей суммы за право пользования лесом на счет лесохозяйственной организации (в данном случае ПЛХО) является неправомерным.

Данные организационно-финансовые преобразования могут быть эффективно осуществлены только при условии адекватной системы учета лесохозяйственных издержек и связанной с ними системы мероприятий, работ, продукции и услуг. Но из всей системы преобразований выделяется система учета затрат, связанных с проведением рентабельных рубок неглавного пользования лесом.

Эта система учета затрат должна иметь самостоятельный статус и носить «сквозной» характер: от места образования до отражения на конкретном счете. Система учета затрат должна корреспондировать с системой учета продукции (лесоматериалов).

Новая система учета должна отражаться не только в бухгалтерии лесхоза, но и на уровне ПЛХО, согласовываться с системой учета по главному пользованию.

2. *Рентный и нормативно-бюджетный механизм финансирования.* Источники рентного механизма финансирования лесохозяйственного производства определяет следующая формула [4]:

$$Ц_{л.к} = Ц_{л.м} - Ц_y,$$

где $Ц_{л.к}$ – цена леса на корню; $Ц_{л.м}$ – рыночная цена лесоматериалов; $Ц_y$ – нормативная цена лесозаготовительных и транспортных услуг.

Представленное равенство выражает принцип баланса экономических (финансовых) интересов лесопользования (государственное и хозяйственное управление лесами и лесными ресурсами) и лесного бизнеса (лесохозяйственная и лесозаготовительная деятельность).

Принципиально важно иметь в виду, что не весь доход от реализации леса на корню и услуг растущего леса (если присутствуют инструменты их реализации) должен поступать в распоряжение органа лесопользования, а только та часть, которая обеспечивает финансирование лесохозяйственных работ (лесоводство) и саму систему лесопользования. Другая часть (как это уже было сказано) в виде дифференциальной ренты или ее части должна возвращаться государству. Последнее (при отсутствии других финансовых инструментов или слабом их развитии) обеспечивает финансирование экосистемных услуг леса, которыми пользуется все общество и каждый человек в отдельности.

Цена леса на корню, как основной источник финансирования лесохозяйственного производства, может не покрывать все расходы на ведение лесного хозяйства. В подобных случаях дополнительным источником выступает государственный бюджет.

В настоящее время норматив бюджетного финансирования устанавливается на основе простого сравнения доходов и расходов лесохозяйственной деятельности. Недостаток собственных доходов компенсируют бюджетные средства. При этом в состав собственных доходов включаются доходы от коммерчески эффективных рубок ухода, что нельзя признать до конца правильным. С лесоводственной точки зрения этот доход должен учитываться отдельно в согласовании с лесохозяйственными затратами «коммерческой направленности».

3. *Управленческий учет.* Учитывая необходимость управления издержками лесохозяйственного производства с позиции реализации экологических интересов развития лесного хозяйства как доминирующих во всей совокупности стратегических целей, в системе учета лесохозяйственной организации целесообразно выделить две подсистемы:

- подсистема финансового учета;
- подсистема нефинансового (экологического) учета.

В подсистеме финансового учета выделяются кроме общепринятых финансовых показателей (финансовая устойчивость, рентабельность, ликвидность, деловая активность) финансовые показатели лесохозяйственной деятельности в контексте соотношения ее доходов и расходов.

Связь между управленческой и финансовой бухгалтерией осуществляется при помощи контрольных счетов, которыми являются счета расходов и доходов финансовой бухгалтерии. Данные из одной системы в другую передаются через специально выделенный передаточный счет.

С экологической точки зрения специального учета требуют лесохозяйственные затраты коммерческой направленности. Как было уже отмечено, эти затраты целесообразно выделить из всей совокупности издержек лесохозяйственного производства и отражать в учете затрат промышленной деятельности. Такой подход позволит выделить «лесоводственные затраты промышленных рубок» и регулировать этот процесс в нужном (эколого-ориентированном) направлении.

Подсистема нефинансового (экологического) учета включает оценку:

- 1) «экологической напряженности» лесохозяйственного производства;
- 2) эффективности низкоуглеродного лесного хозяйства.

Оценка «экологической напряженности» строится на основе сравнения доходности лесохозяйственного производства в рамках «стратегического» и «текущего» анализов. Главное условие (правило) анализа – коэффициент текущей доходности не должен превышать коэффициент стратегической доходности.

В системе экологического учета эффективность низкоуглеродного лесного хозяйства могут характеризовать следующие показатели (индикаторы) [9]:

– эффективность абсорбции – размер среднегодового прироста (чем больше его величина во времени, тем эффективнее климатоориентированное развитие);

– эффективность депонирования – процент ежегодного пользования древесным запасом (чем величина процента меньше, тем эффективность выше);

– антиэффективность эмиссии – соотношение размера ежегодного прироста и размера ежегодного лесопользования (превышение размера ежегодного прироста над размером ежегодного лесопользования свидетельствует об уровне антиэффективности эмиссии);

– энергоэффективность лесопользования – процент использования топливной древесины в энергетических целях (свидетельствует о замещении невозобновляемых источников энергии на возобновляемые).

Интегральную роль в оценочном инструментарии играет показатель уровня углеродоэффективного производственного запаса леса, на вели-

чину которого влияет соотношение годового изменения запаса и годового пользования запасом.

Выводы. Основу эколого-экономической концепции управления издержками лесохозяйственного производства составляют механизм управления, сочетание интересов устойчивого развития и коммерческих интересов субъектов хозяйствования, сложная экономическая природа продукции лесного хозяйства и адекватная ей система учета затрат.

Узловой категорией, определяющей специфику издержек лесохозяйственного производства и систему их учета, является лесной капитал, основным носителем которого выступает древесный запас. На учет и оценку лесохозяйственных издержек влияет двойственный характер лесного капитала – как одновременно капитала основного и оборотного. Уровень агрегирования лесохозяйственных издержек и адекватная система учета зависят от вида капитала. Новая экономика комплексного лесного хозяйства, готовой продукцией которого выступают лесоматериалы, обусловливает целесообразность усиления системы учета и оценки лесного капитала и издержек, связанных с его воспроизводством. В составе издержек лесохозяйственного производства необходимо выделить издержки коммерческого характера и организовать их самостоятельный учет (целесообразно в системе учета затрат промышленной деятельности). Необходимо осуществить строгий «раздел» издержек коммерческого и некоммерческого характера и связанных с ними видов продукции и услуг, в том числе экоуслуг.

Список литературы

1. Костюкович Ф. Т. Вопросы экономики и планирования лесохозяйственного производства. Минск: Гос. изд-во БССР. Ред. науч.-техн. лит., 1960. 205 с.
2. Экономика лесного хозяйства СССР / Г. И. Воробьев [и др.]. М.: Агропромиздат, 1985. 320 с.
3. Кожевников А. М. Рубки ухода за лесом в Белоруссии // Лесохозяйственная наука и практика. М.: Урожай, 1974. Вып. 24. С. 9–28.
4. Лесное управление = Forest governance / А. В. Неверов [и др.]. Минск: Пачатковая школа, 2014. 400 с.
5. Янушко А. Д. Экономика лесного хозяйства. Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2014. 368 с.
6. Барановский С. И., Толкачев М. А. Совершенствование системы управленческого учета на предприятиях малого и среднего бизнеса // Труды БГТУ. 2016. № 7: Экономика и управление. С. 254–257.
7. Боровская М. Е. Управленческие аспекты бухгалтерского учета в лесном хозяйстве // Труды БГТУ. 2011. № 7: Экономика и управление. С. 167–169.
8. Переход В. И. Основы экономики лесоводства. Киев: Гос. изд-во с.-х. лит. Укр. ССР, 1958. 120 с.
9. Климатоориентированная стратегия развития лесного хозяйства / И. В. Войтов [и др.] // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2019. № 1. С. 34–40.

References

1. Kostyukovich F. T. *Voprosy ekonomiki i planirovaniya lesokhozyaystvennogo proizvodstva* [Questions of economics and planning of forestry production]. Minsk, Gosudarstvennoye izdatel'stvo BSSR. Redaktsiya nauchno-tekhnicheskoy literatury Publ., 1960, 205 p.

2. Vorobiev G. I., Voronin I. V., Yanushko A. D., Rukosuev G. N. *Ekonomika lesnogo khozyaystva SSSR* [Economy of forestry of the USSR]. Moscow, Agropromizdat Publ., 1985. 320 p.
3. Kozhevnikov A. M. Cuttings for forest maintenance in Belarus. *Lesokhozyaystvennaya nauka i praktika* [Forestry science and practice], Moscow, 1974, issue 24, pp. 9–28 (In Russian).
4. *Lesnoye upravleniye* [Forest governance]. Ed. by A. V. Neverov, Minsk, Pachatkovaya shkola Publ., 2014. 400 p.
5. Yanushko A. D. *Ekonomika lesnogo khozyaystva* [Forestry economics]. Minsk, UP “IVTs Minfina” Publ., 2014. 368 p.
6. Baranovsky S. I., Tolkachev M. A. Improving the management accounting system at small and medium-sized businesses *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2016, no. 7: Economics and Management, pp. 254–257 (In Russian).
7. Borovskaya M. E. Management aspects of accounting in forestry. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2011, no. 7: Economics and Management, pp. 167–169 (In Russian).
8. Perekhod V. I. *Osnovy ekonomiki lesovodstva* [Fundamentals of forestry economics]. Kiev, Gosudarstvennoye izdatel'stvo sel'skokhozyaystvennoy literatury Ukrainskoy SSR Publ., 1958. 120 p.
9. Voitau I. V., Neverov A. V., Ravino A. V., Malashevich D. G. Climate-oriented strategy of forestry development. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2019, issue 5, Economics and Management, no. 1, pp. 34–40 (In Russian).

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: neverov@belstu.by

Боровская Марина Евгеньевна – старший преподаватель кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: borovskaya.me@belstu.by

Information about the authors

Neverov Alexander Vasilievich – DSe (Economics), Professor, Professor of the Department of Management, Business Technologies and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov@belstu.by

Borovskaya Marina Evgenievna – Senior Lecturer, the Department of Enterprise Economics and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: borovskaya.me@belstu.by

Поступила 15.03.2021

УДК 338.48-6:502/504

А. В. Ледницкий, А. Г. Гайда

Белорусский государственный технологический университет

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

На сегодняшний день экологический туризм является одним из приоритетных направлений развития туристической индустрии в Республике Беларусь. Экологический туризм, как особая форма путешествий, в которых отдых на природе сочетается с познанием ее объектов и явлений, может осуществляться в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ): заповедниках, национальных парках, заказниках и памятниках природы, а также вне границ ООПТ, за счет развития агроэкотуризма. ООПТ занимают 9% территории Республики Беларусь и признаны на международном уровне, что определяет их высокую ценность для экологического туризма. Наиболее активно происходит развитие экотуризма на территории Березинского биосферного заповедника и национальных парков Республики Беларусь. Агроэкотуризм – один из успешных видов экологического туризма в Республике Беларусь, позволяющий туристам познакомиться с аутентичной культурой и местными традициями. В настоящее время наблюдается положительная динамика развития агроэкотуризма: увеличение числа субъектов и численности туристов, обслуженных субъектами.

В данной статье, на основании статистических данных, проведен анализ показателей туристической деятельности в Республике Беларусь, в частности агроэкотуризма. Рассмотрены основные тенденции развития экологического туризма на ООПТ. Предложен комплекс мер по развитию экологического туризма в Республике Беларусь на особо охраняемых природных территориях в различных направлениях, а также агроэкотуризма.

Ключевые слова: туризм, экологический туризм, агроэкотуризм, особо охраняемые природные территории (ООПТ), туристические показатели.

Для цитирования: Ледницкий А. В., Гайда А. Г. Экологический туризм как направление развития особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 92–96.

A. V. Lednitskiy, A. G. Gaida

Belarusian State Technological University

**ECOLOGICAL TOURISM AS A DIRECTION OF DEVELOPMENT OF SPECIALLY
PROTECTED NATURAL TERRITORIES OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

Today, eco-tourism is one of the priority directions of the development of the tourism industry in the Republic of Belarus. Ecotourism, as a special form of travel in which recreation in nature is combined with the knowledge of its objects and phenomena, can be carried out within the boundaries of specially protected natural areas (SPNA): nature reserves, national parks, wildlife preserve and natural monuments, as well as outside the boundaries of SPNA, due to the development of agroecotourism. Protected areas occupy 9% of the territory of the Republic of Belarus and are recognized at the international level, which determines their high value for eco-tourism. The most active development of ecotourism takes place on the territory of the Berezinsky Biosphere Reserve and national parks of the Republic of Belarus. Agroecotourism is one of the most successful types of eco-tourism in the Republic of Belarus, allowing tourists to get acquainted with the authentic culture and local traditions. Currently, there is a positive trend in the development of agroecotourism: an increase in the number of subjects and the number of tourists served by the subjects.

In this article, on the basis of statistical data, the analysis of indicators of tourist activity in the Republic of Belarus, in particular agroecotourism, is carried out. The main trends in the development of eco-tourism in protected areas are considered. A set of measures for the development of ecological tourism in the Republic of Belarus on specially protected natural territories in various directions, as well as agroecotourism, is proposed.

Key words: tourism, ecotourism, agroecotourism, specially protected natural areas (SPNA), tourist indicators.

For citation: Lednitskiy A. V., Gaida A. G. Ecological tourism as a direction of development of specially protected natural territories of the Republic of Belarus. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 92–96 (In Russian).

Введение. Существенная либерализация визового режима, упрощение процедуры регистрации иностранных граждан, совершенствование туристической инфраструктуры, проведение в Республике Беларусь международных мероприятий, развитие национальной системы онлайн бронирования и иные меры позволяют сфере туризма демонстрировать в последние годы устойчивый рост, однако в 2020 г. пандемия, вызванная коронавирусом COVID-19, потребовала произвести переориентацию туристического потока на внутренний рынок, выработать потребительскую привычку к путешествиям внутри страны. Сохранение этого тренда будет зависеть от качества оказания услуг, развития туристической инфраструктуры и широкой информационной кампании среди граждан.

Основная часть. В 2020 г. развитие сферы туризма происходит в условиях мирового туристического кризиса, вызванного пандемией коронавируса COVID-19 и последующими ограничительными мерами. Следствием стало практически полное отсутствие выездных и въездных туристических потоков, консервация и приостановление деятельности ряда субъектов туристической деятельности и индустрии в целом, кадровые потери.

В 2020 г. ряд показателей туристической деятельности упал на 65% к уровню предыдущего года, что привело к потерям мирового объема экспорта туристических услуг в размере 460 млрд долл. США. По прогнозам Всемирной туристской организации, ожидается рост всех показателей развития международного туризма уже в 2021 г.

В 2018 г. прямой вклад туризма в экономику Республики Беларусь составил 2,5% (в 2016 г. – 2,2%): вклад въездного туризма в валовой внутренний продукт составил 1,4%, внутреннего – 1,1% [1].

Основные показатели туристической деятельности в Республике Беларусь за 2015–2019 гг. представлены в таблице.

Анализируя показатели туристической деятельности в Республике Беларусь, можно

сделать вывод об увеличении в 2019 г. по сравнению с 2018 г. ряда показателей:

- числа туристических поездок на 2,9%;
- численности обслуженных туристов и экскурсантов организациями, осуществлявшими туристическую деятельность, на 12,2%;
- выручки от оказания туристических услуг на 32,7%.

В Республике Беларусь объемы въездного и выездного туризма нарастают из года в год.

Сохраняется тенденция преобладания выездного туризма над въездным в 2019 г.: численность организованных туристов и экскурсантов – граждан Республики Беларусь, выехавших за границу, составила 982,9 тыс. человек, а численность организованных иностранных туристов и экскурсантов, посетивших Республику Беларусь, – 405,5 тыс. человек. Вместе с тем отмечается положительная динамика развития внутреннего туризма в стране: в 2019 г. численность организованных туристов и экскурсантов – граждан Республики Беларусь, отправленных по маршрутам тура в пределах территории Республики Беларусь увеличилась на 9,8% (1106,9 тыс. человек в 2019 г., 1007,8 тыс. человек в 2018 г.) [2].

Экологический туризм в Республике Беларусь на сегодняшний день является наиболее перспективным направлением развития сферы туризма, представляющим собой туристическое путешествие, а также деятельность юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, по его организации на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) в целях изучения природного и культурного наследия и получения положительных эмоций от общения с природой, осмотра культурных ценностей при отсутствии негативного воздействия на природные комплексы и объекты, а также в целях содействия сохранению биологического и ландшафтного разнообразия естественных экологических систем, устойчивому развитию регионов и улучшению благосостояния местного населения.

Основные показатели туристической деятельности в Республике Беларусь

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Число туристических поездок иностранных граждан в Республику Беларусь, тыс. поездок	4357,2	10935,4	11060,1	11501,6	11832,1
Экспорт и импорт услуг по статье «Поездки», млн долл. США:					
– экспорт	728,7	710,6	800,9	883,3	905,2
– импорт	901,1	799,5	983,1	1069,3	1135,0
Численность обслуженных туристов и экскурсантов организациями, осуществлявшими туристическую деятельность, тыс. человек	1851,8	1715,0	1987,0	2224,1	2495,3
Выручка от оказания туристических услуг, млн руб.	112,9	136,6	165,9	212,9	282,5
Число субъектов агротуризма, единиц	2263	2279	2319	2473	2760
Численность туристов, обслуженных субъектами агротуризма, тыс. человек	294,3	301,8	351,1	422,3	514,8

По оценкам международных экспертов, 60% иностранных туристов хотят наслаждаться природой и стремятся лучше ее понимать. Через развитие агротуризма в стране происходит знакомство с самобытной культурой, он укрепляет самосознание нации, демонстрирует гостеприимство народа и является платформой для создания уникального аутентичного конкурентоспособного туристического продукта.

К ООПТ в Республике Беларусь относятся заповедники, национальные парки, заказники и памятники природы, которые являются уникальными, эталонным и ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования.

На 1 января 2020 г. в Республике Беларусь функционирует 1297 ООПТ на площади 1870,1 тыс. га (один заповедник, четыре национальных парка, 381 заказник, 911 памятников природы). С 2016 по 2019 г. площадь ООПТ увеличилась на 71,4 тыс. га и достигла 9% от общей площади страны. В пределах ООПТ обитает около 80% видов редких и находящихся под угрозой исчезновения дикорастущих растений и около 90% видов диких животных. ООПТ признаны на международном уровне, что определяет их высокую ценность для экологического туризма [1].

Одним из востребованных объектов ООПТ в Республике Беларусь является государственное природоохранное учреждение «Березинский биосферный заповедник», занимающее площадь 108,5 тыс. га (заповедная зона составляет 86,1 тыс. га). Заповедник выполняет следующие функции: экологическое просвещение населения, внедрение в практику научных методов охраны природы и природопользования, сохранение культурного наследия (объектов этнографии, археологии, истории и пр.) и организация экологического туризма. Из природных комплексов заповедника наиболее уникальны верховые болота – крупнейшие в Европе неосушенные болотные массивы. Ценность территории заповедника обусловлена богатством и разнообразием гидрологических условий и болотных фитоценозов. Заповедник является местом обитания ряда редких видов растений и животных, одним из важнейших в Беларуси местом гнездования и концентрации в период миграций водно-болотных видов птиц.

За 2019 г. заповедником принято 57 тыс. туристов (в том числе 11 тыс. иностранных). Загрузка гостиничных комплексов и гостевых домиков составила 27,3% [3].

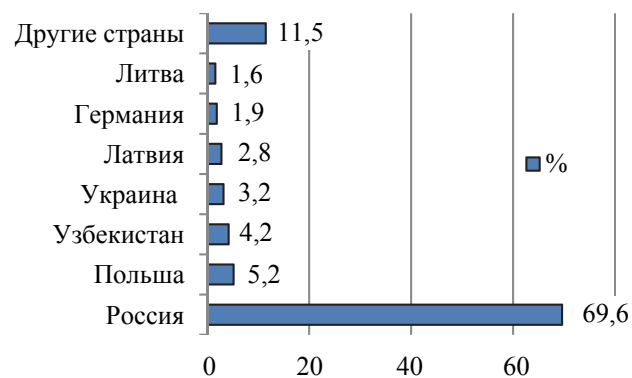
В 2019 г. особо охраняемые природные территории посетило более 710 тыс. туристов, в том числе более 6 тыс. иностранных граждан из Литвы, Латвии, Польши, Грузии, Италии,

Финляндии, Германии и иных государств. Объем средств, вырученных на данных территориях от туристической деятельности, составил 12 млн руб., в том числе 11,6 млн рублей – Березинским биосферным заповедником и национальными парками (Беловежская пушча, Припятский, Браславские озера, Нарочанский) и более 0,4 млн руб. – 28 заказниками.

В последние годы агротуризм стал одним из успешных видов экологического туризма в Республике Беларусь. В 2016 и 2018 гг. Беларусь стала победителем в номинации «Агротуризм» рейтинга «National Geographic Traveler Awards» [1].

Благодаря мощным предпочтениям, предоставляемым данному виду экотуризма, с 2015 по 2019 г. число субъектов агротуризма увеличилось на 21,9%, наибольшее их количество в Минской (891 единица), а наименьшее в Гомельской (171 единица) областях. Численность туристов, обслуженных субъектами агротуризма, увеличилась в 1,7 раза.

Основной контингент отдыхающих в усадьбах аграрного типа – граждане Республики Беларусь (90%). При этом иностранные туристы в подавляющем большинстве приезжают из Российской Федерации, Польши, Узбекистана, Украины, Латвии, Германии, Литвы. Процентное распределение иностранных туристов, обслуженных субъектами агротуризма, в 2019 г. представлено на рисунке.



Процентное распределение иностранных туристов, обслуженных субъектами агротуризма, %

В настоящее время основными тенденциями развития экологического туризма на ООПТ в Республике Беларусь являются:

- недостаточное финансирование ООПТ на развитие и поддержание инфраструктуры для посещений;
- неполное использование потенциала ООПТ;
- появление целевой аудитории: иностранных туристов, у которых в приоритете стоит наблюдение за дикой природой и посещение аутентичных культурных мест;

– развитие наблюдательного туризма для конкретных видов флористических и фаунистических ресурсов;

– несовместимость экологического и охотничьего туризма, поскольку они не дополняют друг друга, а полностью противоположны в подходах. Экотуризм более устойчив и предполагает сохранение экосистем, а охотничий – направлен на их изменение;

– невозможность размещения большого числа туристов (20 человек и более) вблизи охраняемой территории. Также эко туриста интересуют не гостиницы, а локальные усадьбы с аутентичным бытом и экологическим фермерским хозяйством, уютные места с традициями и своей продукцией, ремесленничеством;

– развитие туристической инфраструктуры местными жителями и малым бизнесом в виде агроусадеб. Высокая динамика развития агротуризма в стране обусловлена в первую очередь льготными условиями ведения бизнеса в сельской местности и налогообложения;

– знакомство с местными культурными традициями через региональные продукты. Жители региона могут брендировать свое ремесло и местные экологически чистые продукты. Так, эко туризм мог бы получить дополнительный вклад в развитие;

– рациональное планирование эко туризма, которое помогает решать проблемы антропогенной нагрузки, максимум которой определен для каждой ООПТ и измерен в количестве посещений в год. При ее превышении эко туризм целесообразно развивать в смежных зонах [4].

Таким образом, с учетом перечисленных выше тенденций, для дальнейшего динамичного развития экологического туризма на особо охраняемых природных территориях в Республике Беларусь необходимо предусмотреть реализацию комплекса мер по следующим направлениям:

– позиционирование особо охраняемых природных территорий как дестинаций, обладающих уникальным природным потенциалом;

– регулирование антропогенной нагрузки на особо охраняемых природных территориях, включая установление нормативов допустимой антропогенной нагрузки на основании результатов научных исследований;

– разработка электронных путеводителей;

– создание туристической инфраструктуры на землях, прилегающих к ООПТ (строительство визит-центров, смотровых площадок и др.);

– усиление кадрового состава ООПТ путем введения в штат природоохранных учреждений специалистов по развитию туризма;

– разработка стратегии развития экологического туризма для каждой ООПТ, признанной

перспективной для использования в рекреационных целях;

– создание и продвижение туристического продукта, включая разработку маркетинговой стратегии продвижения такого продукта;

– разработка концепции «единого стиля» (в оформлении логотипов ООПТ, типовых элементов) и формирование эко туристических кластеров на базе ООПТ;

– разработка и внедрение системы добровольной экологической сертификации эко туристических продуктов;

– разработка единого портала в сети Интернет, содержащего информацию об экологическом туризме в Беларуси;

– внедрение механизмов государственно-частного партнерства в сферу развития экологического туризма на ООПТ.

В целом для развития эко туризма в пределах особо охраняемых природных территорий необходимо предусмотреть исследовательские экспедиции в целях развития науки, наблюдение за дикими животными, образовательный туризм с обучающими экскурсиями и программы, приключенческий туризм, который не противоречит экологической ценности, а также устойчивый агротуризм, который поддерживает местное сообщество в создании экологически сертифицированных продуктов и проектов зеленого социально-ориентированного бизнеса. Кроме того, для дальнейшего развития агротуризма в нашей стране должна проводиться работа, направленная на обеспечение льготных условий организации ведения данного вида деятельности, использование инновационных подходов креативной экономики и кластерной модели территориального развития, усиление взаимодействия субъектов агротуризма с туристическими операторами.

Заключение. В этой связи можно сделать вывод, что экологический туризм на территории ООПТ является многогранным инструментом, который через участие в нем иностранных туристов несет объективную информацию о Беларуси в зарубежные страны, тем самым увеличивая приток иностранной валюты в страну, стимулирует развитие других отраслей и видов деятельности – сельского хозяйства, легкой промышленности, производства строительных материалов, гостиничных и транспортных услуг, сферы торговли и питания. Вклад туризма в экономическое развитие страны тем выше, чем больше в нем используются местные продукты и ресурсы. Однако следует отметить, что туризм – нестабильный источник доходов, подверженный влиянию разнообразных факторов: сезонности, экономических и политических кризисов, эпидемиологической обстановки и др.

Список литературы

1. Национальная стратегия развития туризма в Республике Беларусь до 2035 года. URL: <https://www.belarustourism.by/upload/iblock/625/625917c1a15fce71d92c26c82b82c959.pdf> (дата обращения: 03.02.2021).
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь / Туризм и туристические ресурсы в Республике Беларусь, 2020. URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/f59/f594dc1f39e85bdb5db527ba69dd2981.pdf> (дата обращения: 03.02.2021).
3. Государственное природоохранное учреждение «Березинский биосферный заповедник». Мониторинг хозяйственной деятельности государственного природоохранного учреждения за 2019 год. Домжерицы, 2020. 13 с.
4. Будет ли в Беларуси экотуризм. URL: <https://bahna.land/ru/zakonodatelstvo/budet-li-v-belarusi-ekoturizm-bagna-analiziruet-natsionalnuyu-strategiyu-i-alternativy> (дата обращения: 03.02.2021).

References

1. *Natsional'naya strategiya razvitiya turizma v Respublike Belarus' do 2035 goda* [National strategy of tourism development in the Republic of Belarus until 2035]. Available at: <https://www.belarustourism.by/upload/iblock/625/625917c1a15fce71d92c26c82b82c959.pdf> (accessed 03.02.2021).
2. *Natsional'nyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus'. Turizm i turisticheskiye resursy v Respublike Belarus'* [National Statistical Committee of the Republic of Belarus. Tourism and tourism resources in the Republic of Belarus]. Available at: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/f59/f594dc1f39e85bdb5db527ba69dd2981.pdf> (accessed 03.02.2021).
3. *Gosudarstvennoye prirodookhrannoye uchrezhdeniye "Berezinskiy biosfernyy zapovednik". Monitoring khozyaystvennoy deyatel'nosti gosudarstvennogo prirodookhrannogo uchrezhdeniya za 2019* [State Nature Protection Institution Berezinsky Biosphere Reserve. Monitoring of the economic activity of the state environmental protection institution for 2019]. Domzheritsy, 2020. 13 p.
4. *Budet li v Belarusi ekoturizm* [Will there be ecotourism in Belarus]. Available at: <https://bahna.land/ru/zakonodatelstvo/budet-li-v-belarusi-ekoturizm-bagna-analiziruet-natsionalnuyu-strat-egiyu-i-alternativy> (accessed 03.02.2021).

Информация об авторах

Ледницкий Андрей Викентьевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ledniz@inbox.ru

Гайда Анна Геннадьевна – магистрант кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: gajdaanna19@gmail.com

Information about the authors

Lednitskiy Andrey Vikent'yevich – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ledniz@inbox.ru

Gaida Anna Gennad'yevna – Master's degree student, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: gajdaanna19@gmail.com

Поступила 13.02.2021

УДК 330.3:336.027:502.12

И. П. Дервяго¹, Д. Г. Малашевич²¹Белорусский государственный университет²Белорусский государственный технологический университет**ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ЗЕЛЕННОГО РОСТА**

Статья посвящена проблемам развития циркулярной экономики и формирования соответствующей экономической политики. На основе анализа литературы был сделан вывод об отсутствии единой концепции циркулярной экономики, которая скорее рассматривается как инструмент, чем как самостоятельная область исследований и практической деятельности. В зависимости от того, для достижения каких целей используется данная концепция, будет зависеть ее содержание. С учетом характера современной политики в области устойчивого развития было принято рассматривать циркулярную экономику как инструмент зеленого роста. Анализируя в данном контексте политику ее развития, целесообразно ориентироваться на ключевые требования последнего. В работе предлагается осуществлять развитие циркулярной экономики в рамках политики зеленого роста, с выделением пяти основных компонентов: институционального регулирования, регулирования спроса, регулирования предложения, финансирования, информационного обеспечения. Базируясь на международном опыте и особенностях развития белорусской экономики для каждого из пяти компонентов, авторы предлагают наиболее актуальные направления, которые целесообразно отразить и раскрыть в процессе развития циркулярной экономики. С учетом того, что государственный сектор в нашей стране занимает доминирующее положение, одним из ключевых факторов успеха в данном случае рассматривается активная роль государства.

Ключевые слова: циркулярная экономика, отходы, зеленый рост, экономическая политика, финансирование, информационное обеспечение.

Для цитирования: Дервяго И. П., Малашевич Д. Г. Циркулярная экономика как инструмент зеленого роста // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 97–102.

I. P. Dzeraviaha¹, D. G. Malashevich²¹Belarusian State University²Belarusian State Technological University**CIRCULAR ECONOMY AS A TOOL FOR GREEN GROWTH**

The article is devoted to the problems of the development of a circular economy and the formation of an appropriate economic policy. Based on the analysis of the literature, it was concluded that there is no unified concept of circular economy, which is more likely seen as a tool than as an independent area of research and practice. Depending on what goals this concept is used to achieve, its content will depend. Given the nature of modern sustainable development policies, it has been accepted to view the circular economy as a tool for green growth. Analyzing its development policy in this context it is advisable to focus on the key requirements of the latter. The paper proposes to develop a circular economy within the framework of a green growth policy, highlighting five main components: institutional regulation, demand regulation, supply regulation, financing, information support. Based on international experience and the peculiarities of the development of the Belarusian economy, for each of the five components, the most relevant directions are proposed, which are advisable to reflect and disclose in the process of developing a circular economy. Given that the public sector in our country occupies a dominant position, one of the key success factors in this case is considered the active role of the state.

Key words: circular economy, waste, green growth, economic policy, financing, information support.

For citation: Dzeraviaha I. P., Malashevich D. G. Circular economy as a tool for green growth. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 97–102 (In Russian).

Введение. Необходимость перехода к устойчивому развитию и пересмотра ориентированной на максимизацию потребления экономической парадигмы привела к появлению

ряда междисциплинарных подходов, направленных на интегрированный анализ экономических и экологических процессов. Одним из таких подходов является циркулярная экономика, которая

предполагает переход производства и потребления от линейной модели функционирования к циркулярной.

Впервые циркулярную экономику в качестве самостоятельного направления исследования определили Д. Пирс и Р. Тернер более 30 лет назад [1].

С тех пор существенно возросла заинтересованность в ее развитии со стороны как ученых, так и практиков. Высокую востребованность циркулярной экономики подтверждает внимание, которое ей уделяется в политике ряда стран. В частности, план внедрения циркулярной экономики занимает одно из центральных мест в рамках амбициозной программы ЕС по развитию зеленой экономики (Green deal), которая предполагает более 500 млрд евро инвестиций экономики до 2050 г.

Тем не менее до настоящего времени отмечается достаточно широкий разброс мнений относительно содержания и целей циркулярной экономики, что усложняет ее практическую реализацию. На основе анализа существующих концепций циркулярной экономики в статье предложен подход к ее определению в качестве инструмента зеленого роста, с учетом чего рассмотрены наиболее важные направления практической реализации.

Основная часть. Анализ научной и методической литературы показывает, что понятие циркулярной экономики трактуется достаточно широко. Многообразие подходов демонстрируют исследования, которые позволяют выделить 72 концепции [1] и 114 определений [2] циркулярной экономики. Разные исследователи акцентируют внимание на самых различных аспектах [3]. Большая группа специалистов подчеркивает тесную взаимосвязь циркулярной экономики с устойчивым развитием. Для многих практиков центральным элементом исследований является техническая сторона, связанная с заикливанием материальных потоков. Ряд экологов отмечают в качестве первоочередной задачи циркулярной экономики – управление отходами и снижение воздействия на окружающую среду. Важное внимание уделяется экоинновациям и факторам, которые способствуют их разработке и распространению [4]. Подобные подходы отражают значительный технологический уклон циркулярной экономики. В то же время, несмотря на свое название, данная концепция не находит широкого применения в экономической науке [5].

Учитывая многообразие подходов к циркулярной экономике, сложно сформулировать определение, способное объединить их в полной

мере и отразить данное многообразие. Не останавливаясь на детальном анализе, нужно отметить, что выработка консенсуса в отношении содержания и структуры циркулярной экономики требует конкретизации основных атрибутов, которые характеризуют любую область исследования, – методологии, предмета и целей.

Выбор метода (системы методов или методологии) является важнейшим фактором, от которого зависят полнота и достоверность полученных результатов, эффективность построенных моделей, степень достижения поставленной цели. Характерной чертой циркулярной экономики является ее направленность на конкретную *методологию*. Именно ориентированность на замкнутый цикл в противоположность линейной модели производства и потребления стала причиной возникновения данной концепции. Исходя из названия, циркулярная экономика не столько ориентирована на конкретный предмет, сколько на методологию, которая подразумевает переход от линейной к циркулярной модели производства и потребления. Выражением методологии циркулярной экономики можно считать R-концепцию. Наиболее часто упоминается 3R-концепция (от английского reduce (снизить), reuse (заново использовать), recycle (вернуть в оборот)). В более широкой трактовке R-концепция может быть расширена до 5, 7 и 10 R [3].

Вместе с тем одной методологии недостаточно, чтобы рассматривать циркулярную экономику как самостоятельное направление. Цикличность либо создание замкнутого цикла не могут быть самоцелью. Во-первых, согласно законам термодинамики, абсолютно замкнутый цикл невозможен. А во-вторых, стремление к максимальной замкнутости цикла в рамках одного объекта может стать причиной дополнительного воздействия на окружающую среду за его пределами и привести к снижению экологической устойчивости в целом [6]. Поэтому важно четко определить сферу применения и цели циркулярной экономики, которые существенно менялись по мере ее эволюции. В историческом контексте можно выделить следующие четыре концепции циркулярной экономики [1]:

1) *циркулярная экономика как модель управления отходами*. Это наиболее узкий подход, направленный на решение проблемы переработки отходов. Его возникновение стало реакцией на рост загрязнения и обусловило зарождение циркулярной экономики;

2) *циркулярная экономика как способ повышения ресурсоэффективности*. В рамках этой концепции основной целью циркулярной экономики

является внедрение технологий и продуктов, которые позволяют обеспечить замкнутый цикл материальных потоков. Она отражает технологический подход, который в большей степени соотносится с промышленной экологией, экодизайном и пр. На сегодняшний день данная концепция остается наиболее востребованной на практике;

3) *циркулярная экономика как способ организации экономической деятельности в целом.* Этот подход выходит за технологические рамки, поскольку рассматривается циркулярная экономика как модель производства и потребления, ориентированная на достижение экономического роста при соблюдении требований экологической устойчивости (зеленого роста). В отличие от предыдущей, данная концепция ориентирована не только на технические решения, но и на институциональные изменения, формирование новых моделей поведения потребителей;

4) *циркулярная экономика как альтернатива современной социально-экономической модели.* Это наиболее радикальный подход к циркулярной экономике, в рамках которого экономический рост не является приоритетом. Основной целью циркулярной экономики в таком случае выступает необходимость полной гармонизации общества и окружающей среды, тогда как проблема экономического роста снимается с повестки дня.

С учетом современных приоритетов в экономической политике как на международном уровне, так и на уровне отдельных государств наиболее адекватной является третья концепция. Ее содержание в значительной степени соответствует позиции стран Европейского союза, Японии, других государств, которые ориентируются на применение широкого круга мер по обеспечению экономического роста за счет повышения ресурсоэффективности. Наглядным примером демонстрации подхода, в рамках которого циркулярная экономика рассматривается как инструмент зеленого роста, является План действий по ее развитию в Европейском Союзе (Circular Economy Action Plan¹). Он выступает составным компонентом так называемой «зеленой инициативы или сделки» (European Green Deal) и охватывает следующие области:

– политику по внедрению модели устойчивого производства и потребления, включая совершенствование дизайна продуктов, расширение возможностей потребителей по их более длительному и безопасному использованию, стимулирование повторного использования производственных отходов;

– цепочки ценности для ключевых продуктов, в том числе электроники, компьютеров, телефонов, транспортных средств и аккумуляторных батарей, упаковки и изделий из пластика, текстиля, строительных материалов, продуктов питания;

– минимизация отходов и повышение ценности от использования материальных ресурсов за счет мер по предотвращению отходов, снижению их токсичности, созданию эффективных рынков вторичных материальных ресурсов;

– создание рабочих мест, формирование циркулярной экономики, которая будет способствовать развитию городов и регионов;

– интеграция циркулярной экономики в процесс устойчивого экономического развития экономики в целом, повышение ее роли в решении проблемы климатических изменений, достижение максимального эффекта за счет цифровизации, совершенствования налогообложения и пр.

В последние годы все больше стран и компаний осознает необходимость соответствия принципам циркулярной экономики. При этом их внедрение рассматривается не как самоцель, а как компонент более широкой инициативы по достижению целей устойчивого развития и переходу к зеленому росту, что подтверждает пример Европейского союза. С учетом данного подхода и целесообразно формировать целевые ориентиры для циркулярной экономики. В свою очередь, исходя из содержания политики зеленого роста [7], можно выделить следующие ключевые для ее развития аспекты:

- институциональное регулирование;
- регулирование спроса;
- регулирование предложения;
- финансирование;
- информационное обеспечение.

Институциональное регулирование. Институты определяют поведение потребителей и производителей, поэтому институциональное регулирование может рассматриваться в качестве ключевого фактора при формировании модели циркулярной экономики. Понятие институтов достаточно широко, институциональные меры затрагивают и регулирование спроса, и регулирование предложения. Тем не менее выделение институционального компонента важно, поскольку с его помощью формируются рамки, в которых принимаются решения участниками экономических отношений. В данном контексте необходимо отметить разделение институтов на неформальные и формальные. Первые обусловлены

¹ Communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. https://eurlex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF

сложившимися традициями, привычками потребления и производственным поведением. Часто, что особенно характерно для Беларуси, ресурсосбережение может быть финансово выгодно, однако компании не предпринимают шагов в данном направлении по причине сложившейся культуры управления, отсутствия стимулов у руководителей и исполнителей, по другим причинам. В этом случае можно говорить об неэффективности институтов в целом, безотносительно к циркулярной экономике. А стратегия развития последней должна быть направлена на институциональные улучшения в целом, включая распространение экологически ориентированной культуры управления, потребления, производства.

Формальные институты, как правило, определяются законодательными и нормативными документами. С точки зрения циркулярной экономики формальное институциональное регулирование (налоги, экологические нормы, зеленые тарифы и пр.) имеет важное значение, поскольку в значительной степени влияет на конкурентоспособность циркулярных моделей и возможность достижения приемлемого уровня экономической эффективности.

Регулирование спроса. Традиционным индикатором экономического роста является изменение ВВП. Рассматривая циркулярную экономику как инструмент зеленого роста, регулирование спроса целесообразно исследовать в разрезе компонентов совокупного спроса, которые включает ВВП, – государственный, потребительский, корпоративный и внешний сектора.

Формирование спроса со стороны государства происходит как напрямую, за счет расходов государственного бюджета и закупок государственных учреждений, так и косвенно, через спрос организаций и предприятий, которые контролируются государством. Важными инструментами регулирования спроса в данном случае выступают зеленые закупки, бюджетные субсидии и т.п. С учетом значительной роли государства в белорусской экономике именно спрос со стороны государственного сектора может стать ключевым условием развития циркулярной экономики.

При регулировании спроса потребительского и корпоративного сектора в целях развития циркулярной экономики целесообразно различать ценовые и неценовые факторы. Главным инструментом воздействия на цены являются налоги на потребление, которые, как показывает практика, могут существенно влиять на потребление продуктов в условиях высокой эластичности спроса по цене. Что касается

неценовых факторов, то они включают в себя широкий набор мер, в частности экологический маркетинг и сертификацию, информирование, стандарты обслуживания потребителей, формирование соответствующей потребительской психологии и пр.

Регулирование предложения. Политика регулирования предложения ориентирована на разработку, совершенствование и повышение доступности «циркулярных» технологий. Систему мер по регулированию предложения можно представить иерархией:

1) национальный уровень: формирование экологически ориентированной отраслевой структуры экономики. Особенно это касается инвестиционной политики. Отраслевая структура инвестиций определяет технологический профиль экономики на годы вперед, формируя, таким образом, ресурсоемкость и ресурсоэффективность производств, уровень их экологической опасности;

2) отраслевой уровень: адаптация и масштабирование циркулярных бизнес-моделей (инноваций) в рамках технологически однородных видов деятельности;

3) уровень производителя: интенсификация инноваций в области циркулярной экономики и ресурсосбережения. На данном уровне важную роль играют создание соответствующей финансовой и информационной инфраструктуры.

Финансирование. Политика финансирования циркулярной экономики должна учитывать два основных аспекта:

– соответствие инвестиционной политики государства принципам циркулярной экономики в целом. Повышение инвестиционной привлекательности трудоемких и экологически безопасных видов деятельности позволит существенно повысить ресурсоэффективность и ускорить внедрение принципов циркулярной экономики;

– возможности финансирования циркулярных проектов. Учитывая, что такие проекты часто являются рискованными и не всегда коммерчески привлекательными, важно рассмотреть возможность использования не только традиционных источников инвестиций, но и специальных инструментов, включая зеленые облигации, привлечение средств международных фондов и организаций; зеленые венчурные фонды и пр.

Информационное обеспечение. Реализация эффективной политики предполагает наличие информации для принятия решений и четких критериев для оценки их эффективности. Анализ показал, что в Беларуси в последние годы

отмечается существенное улучшение информационного обеспечения в области зеленого роста и циркулярной экономики [8].

Тем не менее ряд важных для оценки ресурсоэффективности показателей пока в нашей стране официально не учитывается. К таким показателям можно отнести внутреннее потребление материальных ресурсов (*domestic material consumption*), уровень циркулярности использования ресурсов (*circular material use rate*) и др. Улучшение информационного обеспечения позволит значительно повысить эффективность политики в области циркулярной экономики и зеленого роста в целом.

Заключение. Для реализации эффективной политики в области циркулярной экономики последнюю целесообразно рассматривать как ин-

струмент зеленого роста. Это позволяет выделить пять основных компонентов в системе регулирования циркулярной экономики: институты, спрос, предложение, финансирование и информационное обеспечение. В рамках перечисленных направлений важно обеспечить поэтапную реализацию соответствующей политики, включая проведение институциональных преобразований, определение приоритетных направлений развития циркулярной экономики, совершенствование информационного обеспечения, создание необходимой инфраструктуры. Одним из ключевых факторов успеха развития циркулярной экономики является активная роль государства. Особенно это касается белорусской экономики, в которой государственный сектор занимает доминирующее положение.

Список литературы

1. Friant M. C., Vermeulen W., Salomone R.. A typology of circular economy discourses: Navigating the diverse visions of a contested paradigm // *Resources, Conservation and Recycling*. 2020. Vol. 161. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104917/> (accessed 12.01.2021).
2. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions // *Resources, Conservation and Recycling*. 2017. Vol. 127. P. 221–232.
3. Reike D., Vermeulen, W., Witjes S. The circular economy: new or refurbished as CE 3.0? – exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on history and resource value retention options // *Resources, conservation and recycling*. 2018. Vol. 137. P. 246–264.
4. Prieto-Sandoval V., Jaca C., Ormazabal M. Towards a consensus on the circular economy // *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 179. P. 605–615.
5. Velis C. No circular economy if current systemic failures are not addressed // *Waste Management & Research*. 2018. Vol. 36 (9). P. 757–759.
6. Blum N., Haupt M., Bening C. Why “Circular” doesn't always mean “Sustainable” // *Resources, Conservation and Recycling*. 2020. Vol. 162. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105042/> (accessed 12.02.2021).
7. Деревяго И. П. Условия и возможности перехода экономики к зеленому росту // *Белорусский экономический журнал*. 2020. № 4. С. 20–35.
8. Деревяго И. П., Малашевич Д. Г. Проблемы совершенствования оценочной системы зеленого роста в Республике Беларусь // *Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление*. 2020. № 1 (232). С. 85–89.

References

1. Friant M. C., Vermeulen W., Salomone R.. A typology of circular economy discourses: Navigating the diverse visions of a contested paradigm. *Resources, Conservation and Recycling*, 2020, vol. 161. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104917/> (accessed 12.01.2021).
2. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 2017, vol. 127, pp. 221–232.
3. Reike D., Vermeulen, W., Witjes S. The circular economy: new or refurbished as CE 3.0? – exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on history and resource value retention options. *Resources, conservation and recycling*, 2018, vol. 137, pp. 246–264.
4. Prieto-Sandoval V., Jaca C., Ormazabal M. Towards a consensus on the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 2018, vol. 179, pp. 605–615.
5. Velis C. No circular economy if current systemic failures are not addressed. *Waste Management & Research*, 2018, vol. 36 (9), pp. 757–759.
6. Blum N., Haupt M., Bening C. Why “Circular” doesn't always mean “Sustainable”. *Resources, Conservation and Recycling*, 2020, vol. 162. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105042/> (accessed 12.02.2021).

7. Derevyago I. P. Conditions and opportunities for the transition to green growth. *Belorusskiy ekonomicheskii zhurnal* [Belarusian Economic Journal], 2020, no. 4, pp. 20–35 (In Russian).

8. Derevyago I. P., Malashevich D. G. Problems of improving the green growth appraisal system in the Republic of Belarus. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2020, no. 1 (232), pp. 85–89 (In Russian).

Информация об авторах

Деревяго Игорь Петрович – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой корпоративных финансов. Белорусский государственный университет (220004, г. Минск, ул. Обойная, 7, Республика Беларусь). E-mail: Dzeraviaha@sbmt.by

Малашевич Диана Георгиевна – старший преподаватель кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: malashevich@belstu.by

Information about the authors

Dereviaha Ihar Petrovich – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Corporate Finance. Belarusian State University (7, Oboynaya str., 220004, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Dzeraviaha@sbmt.by

Malashevich Diana Georgievna – Senior Lecturer, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: malashevich@belstu.by

Поступила 10.02.2021

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В СЕКТОРАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN SECTORS OF NATIONAL ECONOMY

УДК 334.021.1

I. V. Novikova, Layal Hamse
Belarusian State Technological University

MODERN ORGANIZATIONAL STRUCTURES: TRANSFORMATION FROM VERTICAL TO FLEXIBLE

The end of the 20th and the early 21st century indicated the start of a new “dynamic era” of organizational structures. Continuous and fast change, swift industrial growth, and globalization inspired new thoughts on the course of action of organizations and their structures in order to achieve competitive edge. The new “managerial transformation” that is presently occurring pushes managers to utilize contemporary and flexible ways and approaches of management that can meet existing challenges in the market and society. A competing position is achieved by those organizations that are ready for essential modifications and who employ techniques and models of constant development.

In this article we focus on the conditions that govern the structures of modern organizations, and the factors that make these organizations transform their management methods and operations to adapt new dynamic forms and models. We discuss the modern forms of management in organizations which are mainly characterized by flexibility and agility. We also present examples of flexibility in modern organizational management and the facts that show the effectiveness and efficiency of these models.

Key words: modern organization structures, vertical organization structure, flat (horizontal) structure, management, globalization, modern technologies, information-based companies, hypercompetition.

For citation: Novikova I. V., Layal Hamse. Modern organizational structures: transformation from vertical to flexible. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 103–116.

И. В. Новикова, Лаяль Хамзе

Белорусский государственный технологический университет

СОВРЕМЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ К ГИБКОЙ

Конец XX и начало XXI века ознаменовали начало новой «динамичной эры» организационных структур. Непрерывные и быстрые изменения, быстрый промышленный рост и глобализация вдохновили на новые размышления о порядке действий организаций и их структур для достижения конкурентного преимущества. Происходящая в настоящее время новая «управленческая трансформация» подталкивает менеджеров к использованию современных и гибких способов и подходов к управлению, которые могут отвечать существующим вызовам на рынке и в обществе. Конкурирующая позиция достигается теми организациями, которые готовы к существенным изменениям и применяют методы и модели постоянного развития.

В этой статье внимание сосредоточено на условиях, которые управляют структурами современных организаций, и факторах, которые заставляют эти организации трансформировать свои методы управления и операции для адаптации новых динамических форм и моделей. Обсуждаются современные формы управления в организациях, которые в основном характеризуются гибкостью и маневренностью. Также приводятся примеры гибкости в современном организационном управлении и факты, демонстрирующие эффективность и действенность этих моделей.

Ключевые слова: современные организационные структуры, вертикальная организационная структура, плоская (горизонтальная) структура, менеджмент, глобализация, современные технологии, информационные компании, гиперконкуренция.

Для цитирования: Новикова И. В., Лаяль Хамзе. Современные организационные структуры: преобразование от вертикальной к гибкой // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 103–116.

Introduction. In the recent years, there has been a movement of shifting from traditional organizational structures and new shapes of organizations have appeared, mainly due to the new and changed conditions in the business world and the increase in the awareness and perception of employees. It all started with an increased frustration with the traditional model of the organization that has been structured around the standards of bureaucracy and vertical authority. In addition, the current circumstances under which organizations function have generated a momentum towards novel organizational models. These new conditions are mainly associated with globalization, modern inventions, the knowledge-based business, hypercompetition, need for social responsibility, customer-centric models, reducing organizational complexity, increased professional roles, and employees' needs.

Main part. All traditional organizational models share several common characteristics, which comprise mission statements, the specification of responsibilities and privileges both vertically and horizontally, codes of conduct, and other provisions to regulate and organize various actions. Yet, after the 1950s these established structures faced growing disapproval because they often did not produce good performance as intended and also they were seen as unfair to many of those who were not able to show their full potential with the way the hierarchy is managed. During the 1970s, organizational academics presented several new models and standards [1]. There was also an increasing awareness that it is difficult to comprehend or foresee the influences of the organizational structure on the conduct and performance of the employees without determining how the latter visualize and understand the organization and its environment. As a matter-of-fact, the search for explanations through bureaucratic and Taylorist approaches had come to its end and did not offer new solutions to the arising behavioral crisis. This stimulated the exploration of new organizational models that would improve the general behavior of employees and make them feel more satisfied with their working conditions and environment, which would ultimately lead to more productivity, better quality, and novelty. Hence, the traditional hierarchical and/or vertical forms of organization faced a growing criticism from various sides and it was viewed as unsuitable to modern business settings and the ways that people expect to work together.

For these reasons, the “post-bureaucratic” organization started to appear in the 1980s as a replacement to the bureaucratic model. The new move was characterized by a tendency to walk away from hierarchy, to move to reduced; less separated; and more coherent teams, to focus on personal evaluation and inspiration instead of compliance to regulations, and other measures that promoted authorization, flexibility, self-knowledge, novelty, and cooperation. For instance, Peter Drucker quoted in 1988 that: “The typical large business 20 years hence will have fewer than half the levels of management of its counterpart today, and no more than a third the managers. In its structure, and in its management problems and concerns, it will bear little resemblance to the typical manufacturing company, circa 1950, which our textbooks still consider the norm. Instead it is far more likely to resemble organizations that neither the practicing manager nor the management scholar pays much attention to today: the hospital, the university, the symphony orchestra. For like them, the typical business will be knowledge-based, an organization composed largely of specialists who direct and discipline their own performance through organized feedback from colleagues, customers, and headquarters. For this reason, it will be what I call an information-based organization” [2].

The first realization of the modern organization started in the early 1990s, in which several institutions started to move from focusing on resources and products to paying attention to the flows of information within the company. This conversion freed many elements in the organization from their previous restrictions, allowing, for instance, operations in sparse sites to be successfully managed as those that were performed within the same location. The power of knowledge and information is today the major aspect that is taken into consideration by new organizational models, since it defies the main principles of bureaucratic structures: each level in the hierarchy has its knowledge rules and boundaries. In addition, the main issue with bureaucracies is that they all adopt a “Stocking” approach for knowledge, which becomes unfeasible for modern services and products. This is due to the fact that modern business cannot isolate the work of employees at different layers from each other, as modern technologies utilized by current services made the operations of various employees within the company interrelated and interconnected in multiple

methods. From one side, the information must regularly be publicized in the context of business transactions. From another, the process of collecting knowledge to make it valuable also causes it to become easier to distribute. It can rapidly become publicly exposed. In many businesses it is noticed that systems that protect proprietary information are unsuccessful at keeping authentic control over knowledge leaks. In addition, the strict control and dependency on compliance to instructions that are emphasized in the bureaucratic model has been proved to obstruct the practices that enable explorative learning [3]. When combined with the constancy, monotony, and firmness of the operations at which bureaucracies outclass, one has a formula for strictness in the business main services and accordingly poor achievements [4].

The first realization of the modern organization started in the early 1990s, in which several institutions started to move from focusing on resources and products to paying attention to the flows of information within the company. This conversion freed many elements in the organization from their previous restrictions, allowing, for instance, operations in sparse sites to be successfully managed as those that were performed within the same location. The power of knowledge and information is today the major aspect that is taken into consideration by new organizational models, since it defies the main principles of bureaucratic structures: each level in the hierarchy has its knowledge rules and boundaries. In addition, the main issue with bureaucracies is that they all adopt a “Stocking” approach for knowledge, which becomes unfeasible for modern services and products. This is due to the fact that modern business cannot isolate the work of employees at different layers from each other, as modern technologies utilized by current services made the operations of various employees within the company interrelated and interconnected in multiple methods. From one side, the information must regularly be publicized in the context of business transactions. From another, the process of collecting knowledge to make it valuable also causes it to become easier to distribute. It can rapidly become publicly exposed [5]. In many businesses it is noticed that systems that protect proprietary information are unsuccessful at keeping authentic control over knowledge leaks. In addition, the strict control and dependency on compliance to instructions that are emphasized in the bureaucratic model has been proved to obstruct the practices that enable explorative learning [3]. When combined with the constancy, monotony, and firmness of the operations at which bureaucracies outclass, one has a formula for strictness in the business main services and accordingly poor achievements [4].

There has been significant attention to new types of organizational structures that can develop with shifting conditions by offering chances for employees to evince themselves, accomplish own satisfaction, and, consequently, share in building the organization’s knowledge and power. The empowered team yields an organizational style that stimulates the creativeness and novelty, and which is aligned with the focusing on the advantages of smaller teams that perform main tasks through “sticking to the knitting” as Peters and Waterman (1984) describe it. Businesses have thus been driven to focus less on non-core functionalities. Instead of distributing comprehensive sets of services into big hierarchies, networks of reduced, dedicated teams seem to result in better financial and human profits [6].

These days, the latest trends in organizational modeling have advanced further. The transformation of unit-based, physical organizations into “virtual” interconnected ones which are founded on a mixture of agreements and communication technologies has become a growing consideration. This was stimulated by a pursuit for financial benefits that could be achieved via international outsourcing. Many companies that are contesting on the prompt reply to personalized client desires have moved important steps down the path to virtuality. In addition, the success of new “dot.com” organizations that utilize the web to offer services that connect customers to manufacturers has paved the way to many organizations to adapt/add new virtual techniques to their services and operations in order to satisfy the quickly varying business demands and preserve their part of the competitive market. In general, organizations are facing growing demands to restructure regularly, in order to exploit the potentials provided by e-commerce. This shows the ultimate importance of a flexible organizational structure that can adapt with the changing market demands.

Globalization. Globalization is principally related to the increase of correlations between various countries and regions [7]. In business, it appears in the free sharing of trade and services and the removal of restrictions between business and economic markets. These restrictions have formerly been established on international regulations, transfer difficulties, and variances in cultures. However, the universal arrangements to open commerce and the appearance of advanced technologies have unlocked the way to globalization. The results were an evolution in the world exchange and shared capital, the worldwide fusion of currency and markets, the global prevalence of value-added establishments, the extensive utilization of modern technologies, the propagation of “optimal practice” management models, and most recently, the explosion of what is called “Digital Currencies”, which turned the whole world into a big online digital market.

Globalization is steered by influential financial powers, involving the need for trade, reducing expenses, competing more, in addition to governmental aspects [8]. From the market side, there is the competition between companies to deduce and reply to individual customer's predilections which will increase the company's international brand. In addition, large companies are competing in creating wider global supply and servicing networks. From the cost aspect, globalization can provide the advantages of financial scaling and normalization, in terms of procurement, manufacturing, advertising costs, etc. As for increasing competition, companies know that globalization provides them with opportunities to compete on an international instead of a local or national scale and hence gain new competing experiences at a higher level.

It is important to take into consideration that globalization is not extending equally across the globe, and it is more obvious in some fields than in others. Most of the transboundary operations in exchange and commerce are basically limited to some territorial areas rather than on a really international level [9]. In addition, many businesses learned that they will attain important business distinctions by satisfying the local interests, and achieve better outputs through modifying their styles to fit the local methods and traditions. This has given rise to the principle of "localization" of "globalization" which states that globalization has to be evened and harmonized. In other words, the company should adjust its structure and practices within each local domain according to what best suits the local market, which creates *multiple distributed sub-structures that are interconnected within the organization model* [10].

With the restrictions to market sharing removed, companies can disseminate their product manufacturing and construction expenses over larger levels and make use of cheap foreign labor and the expansion to new business markets. Internationalization and variegation generate new loads on the organization of a business, which could be difficult to resolve. In order to make use of the full advantages of globalization, a company has to have the flexibility to adjust its resources, staff, and efforts as the corresponding markets of countries and areas change. It also has to regulate with adequate flexibility to distinguish new changes at small levels and gain experience from them. Hence, Globalization amplifies the necessity for businesses to preserve both regulations and flexibility inside the company's organizational structure.

The fact that an international business needs to preserve an extensive set of important relations and measures adds huge external complexity and creates a larger range of motives with which the company needs to involve. Increasing external complexity

will definitely affect the company's interior management. In addition to the fact that the company's upper managers have to dedicate more time and concern to various market changes and shifts that require strategic moves, they also need to be backed up by a large number of proper experts who analyze and forecast changes according to their regional experiences. Hence, external complexity generates a parallel internal complexity in a business structure and knowledge handling. It is very hard, if not unfeasible, to deal with extreme external and internal complexities through traditional vertical structures and hierarchies, which is the main reason that stimulates international organizations to use the network organizational model.

In order to deal with external and internal complexities that arise from globalization, a business usually selects one out of two options. The first option is to try to suppress complexity as much as possible either through outsourcing, or by negotiating and delegating certain management issues to outer parties such as dealers or even government agents in order to bring more flexibility to its international activities. The second option is to attempt to "consume" complexity by altering the organization's structure and management in order to foster several choices for dealing with distinct market demands). This option requires a completely altered structure of the organization, which distributes control to teams that are dealing with outer operations. Using this option, the company's internal complexity is advanced to meet that of the various sub-market demands in which the company is investing. This also should be supplemented by provisions to guarantee sufficient information interchange and synchronization between the various outer units. A company that utilizes the second option will give precedence to its capacity to arrange itself in a manner that allows its fast adjustment to new conditions.

Modern technologies. In the recent years, new technologies and inventions are appearing very frequently and changing the way we deal with our environment and manage our daily errands. These technologies continue to develop quickly. For example, digital business is expanding over a broad domain such as e-commerce, digital marketing, information control, and client relations. Social platforms and networks have become major opportunities for advertising in addition to motivating the attitude of the community towards a certain product. 3D printing bodes to transform the big size finances, allowing medium manufacturers to turn into progressive competitors [11]. In general, most real-market examples show that investing in new and promising technologies is rewarding. Organizations investing in new business technologies

and adopting modern organizational updates, particularly when focused on enhancing quality rather than decreasing expenses, have been noticed to accomplish better performance and increase their profitability [12].

One of the major effects of modern technology on organizations is related to the communications technology, which touches all communications-related fields in the organization such as fiscal operations, information exchange, sales deals, and public relations. The Internet reduces the price of communication considerably. This fact has a major influence on any operation that depends greatly on communication and knowledge exchange. In addition, the Internet and modern communication inventions are enabling the increase of mutuality between organizations.

Due to these technologies, many companies started to partition and split their different services, including those that are at the center of their business, and outsource some of them to external entities. In order to do that, these companies had to establish strong and well-organized networks with vendors and entrepreneurs in order to keep the capability of their systems to provide quality solutions or merchandise to customers. Some instances of such relations can be observed between the manufacturers of ICT-related tools, such as Intel and Apple) and also among firms that are extensively knowledge-related, such as online trading systems (e.g., E*Trade, TD Ameritrade, etc.) and retailing (e.g., Amazon). In such data-extensive systems, the company can decide to distribute and oversee a set of complementary operations among external teams or dealers. This has reduced the overall span of the organization and left only specific areas that should be kept under the direct control of the company's management team.

The rapid pace by which new technologies are introduced has created a process of relocation that has become regular and prevalent both in the type of outputs and their production methods. This is obvious in areas where modern technologies such as nanotechnology, artificial intelligence, and genetic manipulation have had major effects. It can also be seen in service sectors that contain large data transactions, such as credit systems, digital publishers, and online stocks. Here, modern technologies are not only utilized to change the nature of processes and how the production is arranged, but is also significantly enabling the appearance of new collaborations and the creation of associations beyond usual field limits. This has a huge effect on the structure of the organization, since amendments should be made to enable the new business rules and relations that appear with the integration between the two or more organizations.

From another point of view, modern technologies have created new potentials for both inner management and the administration of deals between companies. On the inside, the attempts in many big organizations to decrease the number of management layers ("delaying") and increase the size of each layer horizontally can only be achieved by enhancing the relationships and connections between the continuing and the new employees, which is much aided by using modern technology tools and methods, such as online social media and online distance events. Such technologies have enhanced in-house connections and promoted the prevalence of various types of relationship-networks within organizations, some of which could be among distinct job areas and between different geographical places. This has significantly assisted the extensive spread of mutual distant projects and team work.

As for external relations, modern technologies have made interdependent operations between companies favorable and economical. It is broadly established that the amount of associations between organizations that is widespread today is unmatched and increasing [13]. Organizations are regularly trading huge amounts of data with dealers, clients, associates, advisors, providers, and agents. They frequently utilize modern technologies to enable mutual jobs with suppliers and to organize operations within closely-connected supply chains. Operating in this fashion allows companies to make use of resources within a broad network, without having to own them [14]. This led to the flourishing and widespread of virtual organizations. Hence, organizations should know how to arrange and update themselves in order to sustain the interactions and streams of information across their borders. It is true that modern technologies made more interdependence possible in terms of data exchange and handling; however, to function successfully it also demands new organizational rules that promote collaboration and confidence between network and team fellows.

The grouping of globalization and modern technologies generates an additional problem that management must handle, which is *velocity*. More speed has started to appear in almost all sides of organizational operations, from inner interactions, to production, to the appearance of competitors, etc. In addition, modifications in strategic decisions are also hastened, as restrictions to market access are reduced by the reduction of distant transfers. The higher speed in the operations is usually accompanied with the irregularity and instability of procedures to which companies should react. This is obvious when principal investment can be relocated quickly and economically between countries to alter the structure of value chains and competition. Likewise, the

simplicity by which a company's shares can be offered and purchased universally by means of digital deals has made the structure of a company more unstable and susceptible to sudden changes.

In order to handle extreme velocity and be able to produce correct decisions with the same speed, organizations should be prepared to supply the decision-makers with all the data and the power to generate better choices, in addition to stimulating collaboration and solving disagreements between them. These are the most important necessities for prosperity in high velocity environments [15]. These necessities oblige the organization to be more flexible in defining and implementing the rules and policies that govern the authorities and decisions within its organization framework and structure.

Another major effect of modern technologies on the organization's structure is caused by automation, which is a method that allows a business to develop regarding its productivity and influence (e.g., number of items sold per day, national rank, etc.), while reducing the total number of staff and employees. In many cases, automation is considered responsible for the decrease in the skills of the labor force. This is due to the fact that modern technologies play a big role in shifting the important and big roles from humans to machines. However, there will still remain a considerable percentage of skilled employees who are indispensable in each company, such as programs' developers, technicians, and customer service employees who are needed to operate, control, connect, and look after appliances and/or relations.

One of the main effects of automation is that it decreases the number of employees managed by supervisors at the various hierarchical levels, since the manual tasks that are left after automation become tougher to grasp and organize, and the workers need to become more dedicated and professional. Thus, even though automation might not directly decrease the number of hierarchical levels, the number of employees in each level is more likely to decrease due to automation, which will eventually result in merging multiple levels together and hence reshaping the overall structure of the organization.

The information-based companies. Due to the rapid appearance of new innovations and inventions, a new definition is being agreed on related to the most important value for a business. Currently, value is being defined based on the importance and uniqueness of knowledge and information that a company processes and utilizes to produce its outputs and products, instead of the old definition of value which was more related to the amount and quality of materials. Accordingly, structuring the company to boost the production performance is turning out to be less essential to

financial goals. This is especially correct for environments in which knowledge of new technologies instead of using economic materials grants the pushing edge. In addition, the important jobs in modern companies are not those related to manufacturing and production, in which input substances are converted into material products, but information-related positions, in which the main duties are related to the discovery and dissemination of knowledge. This is reflected in the fact that well-known business players focus on discovering how to obtain leaderships based on cutting edge inventions and concepts and also how to better adjust to individual customer preferences and to associate these with providing good value for money.

The transfer to information-based positions should be obviously joined with the growth in the numbers of intellectual workforces. Extremely skilled individuals are naturally to be located in domains such as engineering, law, sales and other professional departments in companies, in the growing number of specialized firms such as auditing, advisory, bookkeeping, business research, and in the community service professionals [16]. The ownership of exclusive information and the executive capability to utilize it has grown into one of the most important competitive benefits an organization could have.

Consequently, there has been a constant increase in the rate at which organizations should discover and gather new information. The contest to earn leadership via discovering has encouraged the strengthening of interactions and relations between and within organizations, particularly in areas where novel innovations and modern knowledge are frequently shared and distributed between a significant number of companies. Businesses usually make partnerships and mutual agreements with other organizations and research societies to widen and speed up the course of learning. In addition, as stated in the previous section, the utilization of modern technologies to facilitate universal interactions between the participants in virtual networks has accelerated information exchange and discovery. In certain companies, such as Amazon, the Web has opened new opportunities for gaining entrance to international markets via distributed virtual teams at levels that were formerly unfeasible [17].

The evolution of the information-based company has major requirements on organizations that shift their attention to this new model. The first requirement is to encourage employees to participate eagerly in the operation of information discovery. The second is to develop provisions and practices that reinforce different types of information gathering and analyzing. For the first

requirement, organizations motivate employees by giving them more capability of self-management in their daily jobs and asking them to employ their own judgment and learn from their mistakes. In addition, companies ask their employees to collaborate and work directly with known experts in order to learn from their mastership. Participating in this process provides appealing job possibilities for each employee based on his/her learning, discovering, and applying capabilities. In contrast to traditional hierarchical structures that do not attract intellectual individuals, these new management structures can activate qualified personnel in ways that assist the company's objectives.

In the information-based company, there is a difference between the processes of exploiting and enhancing the company's existing information, and that of exploring and discovering new knowledge. Exploitation entails an *ability to adjust current information* and procedures with the aim of enhancing them, while exploration *demands a potential to invent and revolutionize*. The utilization of existing knowledge after introducing modifications or updates is meant to achieve better use of the information or to utilize it to novel intentions. This process does not usually require modifications to the company's structure and management, and can be smoothly integrated into a traditional organizational model.

On the other hand, exploration – the investigation of new innovative potentials – requires major changes to standard organizational models. The main modification is the concentrated introduction of group work with the purpose of promoting collaboration between various levels of employees who can help each other, become more creative, and add their individual knowledge and viewpoints to the innovation process. In addition, the organizational structure should be modified by adding provisions and methods for identifying and discovering opportunities for new innovations [18]. One possible modification is the dynamic adjustment of responsibilities and job duties to enable incidental interactions with outside fellows by employees at all ranks in the company. Another modification is the introduction of open meetings and discussions between various departments in the firm, so as to create new possibilities for innovation by mixing various topics together. Hence, multi-field collaboration is a recommended method for achieving innovative results. The corresponding groups should also be given a sufficient level of freedom in what they suggest and perform, so that their innovativeness is not suppressed. This method of discovering and analyzing cannot be achieved within the limits of a traditional organizational structure that is hierarchical and greatly dependent on well-known guidelines and measures.

Hypercompetition. With the advances in modern technologies, the rapid exchange of information, and the increase in the level of origination come the appearance of new markets that are mainly characterized with rapidly changing and strict customer demands. Currently, there are no more limits for industries that strict their operations to a set of predefined processes. Rather, organizations are finding that they must adjust and adapt their missions and methods very frequently in order to be able to compete with new appearing firms that come with new trends and attractive services. Hence, companies need to be open in reacting to market changes and practical in defining future choices and paths. These settings under which companies currently function created what has been termed *hypercompetition* [19]. This name has been used to show the amount of powerful contention and subsequent insecurity currently being faced by a large number of organizations. Hypercompetition happens when new innovations are so dominant that previous methods and principles must be changed. This occurs due to the fact that those who start using the new methods and innovations enjoy greater benefits and earnings which results in organizations that don't follow the new trends loose the competition. Hypercompetition is both an outcome and a causer of other variables in the business world, such as globalization, trade relaxation, and fast scientific advancement. It is intensified by other factors, such as the variation in the average age of people, automation wave, and expansion. Mutually, these aspects are restructuring the universal models of competition in the business market.

Hypercompetition makes the continuity of an organization depends on new conditions. In the past, the company ensured its existence by putting a high capital in the business and producing at a high pace. The rate at which the competition rules are varying, in addition to the rapid appearance of new competitors, is so high that putting a large capital and producing at a high pace may lead to opposite results and huge losses if better products or services appear in the near future. In fact, the burden on companies has shifted to their capability to establish and utilize innovative methods that will make them more appealing in the market. In addition, companies started to use new strategies by becoming more offensive, criticizing the opponents' weak points, and then progressing before the competitors can draw level. Finally, in order to survive, companies are constantly looking for chances that can boost the company's image and offer it a step ahead in the market.

Hypercompetition has a high effect on the methods that organizations should employ to arrange and manage their overall processes and operations. They must allow and promote

automatic restructuring whenever required, instead of surrendering to the pressures of fighting change and encouraging steadiness. With hypercompetition, organizations started to understand the importance of self-regulation, which is the ability to be flexible and evolve, the capacity to deal with unexpected situations, and the independent detection of original substitutions. This all should be done within a short time range and sometimes without the availability of sufficient resources. This is not easy at all, especially that organizations find themselves in need for separating some operations and assimilating others, frequently dividing and merging groups and teams, and promoting the testing and integration of new methods while preserving certain rules and regulations.

One of the sectors in which hypercompetition can be clearly witnessed is the computer industry. In the 1970s, the sector ran into fast and intense changes that yielded high competition. The speed of novel additions hastened and the budget for manufacturing new parts rose. This pushed companies to focus on the parts and products that fall within their specialty and to obtain the remaining required equipment or tools from external providers. This strategy allowed corporations such as Sun Microsystems to remain in front of other competitors for a certain period by frequently introducing innovative products within short successive timeframes. This approach demanded alterations to the methods used by organizations to define and administer their relations with suppliers. In other words, companies felt the necessity to create tighter and lasting relationships with suppliers that lead to significant mutual growth [20]. Although this strategy provided competitive advantage for some companies for a certain period, researchers believe that the mixture of hypercompetition, highly dynamic markets and continuous inventions has extended to a point where most organizations feel that it is not possible to keep any competitive advantage for a long period of time [3].

Facing the inescapable hypercompetition, organizations are learning that they must become *flexible* in order to thrive in these new conditions. Flexibility means that future plans, acquisition and allocation of resources, and various implemented operations should always be ready to be redeveloped whenever new possibilities or risks are projected. The notion of the “flexible organization” has appeared out of these requirements [21, 22]. A new organizational model is essential that promotes creativity and renewal with the aim of holding a strategical lead over competitors. Not having such a model and relying on instant adaptation when new events demand change is not sufficient for an organization to thrive under severe hypercompetition. In addition, hypercompetition is increasing and intensifying in a way that

organizations must study how to adjust their operations via approaches that allow regular and quick regulation. Companies must always be acquainted with news of various market changes, new trends, and regulative updates. Besides, they should use this information to forecast new changes before they occur. Revolution and variation could arise from virtually everywhere, especially in free global markets; where new competitors could suddenly enter into common businesses. One of the most important differences between traditional organizational models and the current ones is that the latter presume change as inevitable. Compared to fixed frameworks that are intended to cancel insecurity, today most organizations take into granted that operating with flexibility and the ability to deal with frequent change are obligatory for surviving and prospering.

The main factor that plays a role in an organization’s growth under hypercompetition is to stay in front of competitors by organizing and making use of existing inputs and information using methods that are better and cleverer than the competitors. Practice has made it obvious that the means by which employees and their actions are structured and directed have a vital influence on the ability of an organization to operate as a single entity [23]. Modern flexibility demands that processes and the resources that sustain them should be reorganized suddenly. Reorganization cannot be delayed until receiving authorization from the top management. Usually, it is very hard, if not impossible, to integrate a high level of distributed self-governance and self-planning within the traditional methods of resource distribution and systematic management. The firmness that coexists with conventional management procedures, such as allocating finances, will not work when trying to deal with current market pressures in a flexible and creative fashion. One possible method of solving this problem is by splitting the company’s structure and running the essential main functions using a traditional organizational model while setting a much looser model to the services that should be flexible and frequently changed in order to react to hypercompetitive environments. While some companies started to adapt this strategy, most of them know that it is inevitable that they should convert in the near future to a completely flexible model for the whole organization.

Need for social responsibility. The factors described in this section have put huge pressures in the last years on small and medium corporations and led to the appearance of substantial inequities and unevenness in the distribution of economic power between large and smaller firms. Being under tension, many organizations started to strengthen themselves by merging, purchasing, or making

partnerships with other companies. This will lead to the increase in the possessions and earnings and the growing of these organizations. Basically, the reasons forcing business managers to merge their properties and market shares are the severity of opposition and the worry about bankruptcy. The evolution of super global corporations was a major incident in the twenty-first century and is expected to persist for a long period of time [24]. As organizations become bigger, they start competing more severely and over a wider comprehensive ground. As a result, the stress on smaller companies to associate with their grander fellows or suffer elimination is very strong. This phenomenon has reached a state where many entrepreneurs are opening a new business with the aim of benefitting from its success and selling it afterwards to a large organization.

The move towards the super organization generates an increasing social space between the leaders of mega businesses and other social classes, such as customers, workers, lower managers, and investors. In addition, many mega organizations are blamed of excessively violating public regulations, and in some cases escaping with illegal deeds, by means of their relations with local politicians and international organizations [25]. Nongovernmental institutions, unofficially established protest teams, and activist groups have become a major power for opposition against what they consider as a menace to essential rights and virtues that are breached by the acts of these organizations and their associates.

Modern technologies have played a role by enabling universal companies to organize and manage various tasks from distance. This generates weaknesses in the traditional interactions between businesses and general society. Firms functioning via stretched distribution systems and scattered networks are being accused for many types of harmful social acts, such as kids labor and absent social solidarity [26]. Hence, a new challenge is facing super organizations: how to join the advantages of mass production and global scope with efficacious responsibility that brings the benefits desired by the native societies in which these organizations function.

In addition to the mentioned social necessities, there has been an increasing loss of trust in large companies as growing numbers of workers became sidelined through rationalizing, the outsourcing of non-major functions, and the wave of replacing long-term contracts with part-time agreements. These acts were made easy by modern technologies, which enable direct communication between top managers and lower staff without the need for office supervisors and middle directors. This is part of the move to narrower organizational structures that boost flexibility through several strategies including

lessening the financial liability of direct staff. This is considered a benefit from the viewpoint of the corporate managers, but it is altering the allocation balance to the harm of ordinary workers. Statistics show that the social prices of this modification from the sides of lost benefits, tensions, and social disorder are very clear. The faith of the public communities in super organizations has been more weakened by the mixture of management deficiencies and deceptions that were uncovered by the economic crisis of 2008. These misbehaviors have created substantial concerns regarding the necessity for extra authorized regulations over the liability and behavior of top officials, and the need for legal rules that regulate the social accountability of these firms and the services they offer.

The social consequences being attached to the deeds of super organizations have an influence on the organizational structure since the structuring model plays a role in the observed unfairness. Organization has always been seen as a place for distinguishing and assigning authority and payoffs. From this perspective, the organization is a disseminative framework that is not socially unbiased. A direct effect of adopting a long hierarchical structure is adding vertical space between various levels of employees, which leads to generating substantial differences in benefits, chances for development, and other advantages. This increases the social discrimination problem and generates aversion towards the organization from both its undermined employees and the general community.

One of the essential characteristics of modern organizational structures is the decrease in the vertical distance via reducing management levels and distributing decision-making and creativity down to the lowest level. Even though the process of decreasing the hierarchical stages will add costs to cover promoted employees, adopting such solution creates a chance to decrease the distance and disparity that workers feel towards top directors. It also enhances the capabilities of employees to express their opinions and viewpoints in various procedures and operations and hence reveal and adjust misbehaviors by higher managers.

The social complaints attached to the activities of organizations provoke concerns about their social liability, or more specifically that of their principal managers. The standard meaning of business governance concentrates on the responsibility and privileges of the board of directors and other groups managing the organization. Worries of social responsibility of corporations have increased the necessity for a broader standard of business accountability to the corporate stakeholders in their positions as consumers and participants in the communities that have interest to guard their

surroundings. This means that the course of management should be expanded into ethically handling the distribution of roles and removing any causes of injustice, so as to allow shared responsibility between top managers, workers and network associates. This adds extra requirements on the structural form. For example, it increases the necessity for authority that is focused much more on common principles, so as to preserve moral and socially accountable behavior without affecting the strategies and innovation. It also holds the organization responsible for the social satisfaction of all participants in their supply chains and therefore to go much farther than the onuses defined in the standard contracts. In order to achieve this accountability, an organization should apply a non-traditional organizational structure that combines the distribution of authority and the social responsibility.

Customer-Centric Structures. The new standard perception in modern business is that organizations can enhance their performance by structuring themselves around customer bodies. The reasons seem convincing: A customer-centric organizational structure can assist a business in knowing its customers' needs and demands in a better way and establishing strong connections with them, which increases customer contentment. Many famous companies, such as Intel, Dell, American Express, etc. already adjusted their structures in ways that align with customers' demands and guarantee strong customers' relations and engagement, while a large number of companies are working on doing the same.

The notion that businesses should shift to customer-centric organizational structures started in 2006 when George Day published a study of U.S. directors and mentioned that the percentage of organizations in the United States who will change their structures into customer-oriented ones will increase from 32 to 52%. Day based his conclusions on studying several companies such as IBM that declared customer-centric reorganizations. Day said that many companies were rushing to perform this restructuring as fast as possible [27].

A decent illustration of customer-oriented structure is Intel, whose business sections are structured around production classes and functional fields. Intel shifted to its new structure in 2005, and its enhanced perception and dedication to its clients has led to more customer contentment. Dell, which embraced customer-oriented structure in 2009, has also witnessed improved performance: after organizing its commercial divisions around client bodies, such as big firms and frequent consumers, Dell started to function smoothly and gain additional profits.

Constructing a customer-centric organizational structure begins with a planned scheme that is

implemented at various levels of the employees' involvement. The first stage is adding customer-centricity as a main value of the organization (sometimes added to the mission statement), and focusing on this values in all future operations. Successful customer-centered companies focus on training employees on the methods they should use to orient their various operations around the customers. Some companies even make their employees at all levels share in establishing the new customer-centered basic values. This can tremendously improve their feeling of responsibility over the new values and make them easier to disseminate and gain approval. The next phase is related to recruiting skillful employees who will support the new values to the maximum level and add strength to the new structure [28].

At this stage, the company focuses on making all employees engaged in customer service and relations. In many cases, employees are required to transform specific customers' issues into high-priority missions. One of the main advantages of making all employees engaged in customer support is establishing an example to follow. When they witness higher management stepping down to share in offering high-quality customer service, they'll become more willing to do likewise. Frequently, the company provides reminders related to the significance of the new values, such as new drills, emails promoting customer-centric achievements, or joining employees on customer-related tasks in order for them to share their experiences. In addition, companies usually recognize and honor employees who show excellent customer service.

Reducing Complexity. A main problem that faced developing organizations is that their organizational structure reached a very complex level and its simplification became a necessity. An example of such company is Cisco Systems Inc., which engineers, produces, and vends networking tools. The company's president, John Chambers, transitioned Cisco from a pure vertical structure to concentrating on employees' relations. In 2009, for each project handled by Cisco, the project team is managed by one out of forty-seven Cisco boards. Each board contained fourteen members on average, and managed by one out of twelve councils. The councils were supervised by a senior committee that comprises the company top directors. Some of the boards were allowed to contact the senior committee directly. The company provisions reached a very high complex level that many managers wasted a considerable amount of time checking the company policies and switching between boards, councils, and the senior committee.

Since Cisco operates in a rapidly-fluctuating cutting-edge market, it required the ability to take competitive decisions swiftly. The company's

intricate structure and provisions were thwarting this. In 2007, a rival company, Hewlett-Packard (HP), offered to its customers a new service that was not available at Cisco. Cisco's reply to this move needed a long time to be implemented because it had to be checked and approved by many boards and councils. For this reason, Cisco was not able to respond until 2009. Because of this deferment, Cisco's stock price decreased from \$24.9 in 2007 to \$10.7 in 2011. This issue and other problems due to the company's complex structure pushed the company's CEO to switch to a simpler, flatter, and more efficient structure, which was accompanied by decreasing the number of employees in the company by 9%. This procedure showed its enormous effect as Cisco's stock price quickly recovered to \$20.9 in 2013 and is now worth \$48.

In general, the best solution to handle complexity in organizations is to reorganize the company's structure in such a way that removes complex relationships and long-path authorities which will re-adjust the organization towards its aims in a simpler and more efficient manner. Actually, the complexity measure can be deduced from the number of major interactions in the organizational structure. In order to reduce complexity, managers usually perform a careful analysis of the organization's vertical levels and its span of control, and only keep layers that are characterized by a high degree of proficiency and qualifications in contrast to the directly lower layer [29].

Increased Professional Role. The 21st century witnessed a transformation in the notion of the profession. The expansion of a new concept of the career resulted in major impacts on organizational structures. Naturally, a profession is a vocation that demands particular perception and in most cases thorough educational background. In addition, the profession indicates devotion to a specific function, instead of occasional appointment and dependency on exterior motives only. Moreover, professionals consider mutual, instead of hierarchical, management of professional relations. The perception of the profession was basically established to refer to a specific group of evolving businesses, including freelancing, independent work, and self-employment [30] (Abbott, 1988).

The concept of a profession was altered when many types of professions were converted from independent jobs to vocations that are integrated into organizations. As an outcome of this transition, workers in the same profession are now diversely placed in the general work structure: some remained as independent freelancers, some created their own small companies that rotate around the professional services they offer, and the rest as experts or consultants in institutions whose main merchandises or services are related to those of the professionals.

In most cases, when professionals become part of a company it leads to a natural stress between directors and professionals. This is mainly because traditional businesses are essentially hierarchical, and their management is in-house. Even directors who are aware of the benefits of deputation and engaging workers in important decisions work on the postulation that control must be implemented via a system of administrative levels, in which each level overrides the ones that are beneath it. In addition, this authority mechanism is nearly entirely in-house, with no or little interference from external factors. This style is mostly distinct from the rules of private independence and centralized control that are the trademarks of the professions [31].

As companies hire and consult more professionals, they discover that it is essential to make important adjustments. The main course of these adjustments is to integrate these professionals in the organizational structure without subjecting them completely to the level of managerial control and the policies that are applied to traditional employees. As Freidson (1986) states, company directors do not interfere greatly with the speed and routine of the Professionals' tasks, although general targets for project finishing points should be enforced and monitored [32]. Most directors admit that they are not expert in the fields of the professional and cannot enforce exhaustive rules on the professionals' work. However, these managers are responsible for assigning resources for various projects and tasks in the organization. As a result, rivalries start to appear between professionals and other departments and offices in the organization. Huber et al. (1990) state that organizations need to synchronize the independent work of the professionals with the organization's rules and design in order to keep the efficient functioning of the organization [33].

Employee's Needs. Since the beginning of the 21st century, organizations discovered that they require new management styles to allow for diverse classes of employees. For instance, with the increasing number of female workers, companies needed to handle a variety of new matters, such as family obligations, pregnancy, and molestation. In addition, with the increase in the difference between society classes, workers with different social levels and backgrounds faced problems when working with each other. In order to deal with this diverse set of issues, organizations need to be more flexible in their rules, procedures, and functional handling, which reflects on the structure of the organization and makes it more receptive to adjustment. For example, some companies permit certain employees that do the same job to choose between a set of work schedules, payment options, and benefits; such as "rapid track" and "mother track". Several companies find it useful

to hire some employees as if they were free advisors rather than ordinary staff, and many companies make short-term agreements with specialist who can handle certain situations or respond to certain customers' requests within a short period of time.

From another point of view, many organizations started to shift into flexible structures that can be flattened as much as needed. Businesses are doing so because they are realizing the importance of employees' satisfaction and its effect on developing the organization. Usually, employees value independence and having chances for developing themselves. These qualities can be found in horizontal and flexible control structures but not in vertical and hierarchal ones. If employees feel that their economic steadiness is related to the results of their efforts, they clearly become more motivated. All employees chase prosperity, to develop and gain new experiences, and to make their jobs advance due to their determination and activities. In a flexible structure, an employee with little expertise

but a lot of skills can prosper and push the company onwards. Insufficient practice can always be alleviated by the willingness to succeed. In addition, employees in a flexible structure do what stimulates them within the environment of their work as if they are doing their own business, simply because they are doing what they enjoy.

Conclusion. A more-flexible organization will grow more quickly than a rigid organization, because it is always seeking processes and methods that work better than those it currently has. Such an organization will also utilize technology, which will enable its employees to work remotely and to collaborate virtually. Such teamwork tends to be more productive than other work structures, while also costing much less to maintain.

A flexible organization will also identify more opportunities in the environment and will take advantage of these opportunities, thereby enabling itself to profit in environments in which more-rigid companies wouldn't be able to prosper.

References

1. Burrell G., Morgan G. Sociological paradigms and organizational analysis. London, Heinemann, 1979. 37 p.
2. Drucker P. F. The coming of the new organization. *Harvard Business Review*, 1988, no. 66, pp. 45–53.
3. McGrath R. G. The end of competitive advantage: How to keep your strategy moving as fast as your business. Harvard, Harvard Business Review Press, 2013. 240 p.
4. Barton D. Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strategic management journal*, 1992, no. 13 (S1), pp. 111–125.
5. Boisot M. The creation and sharing of knowledge. *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*, 2002, April, pp. 65–77.
6. Nohria N., Eccles R. G. Networks and organizations: Structure, form, and action. Boston, MA, Harvard Business School Press, 1992. 544 p.
7. Voitov I., Novikova I. Economics Digitalization as a base for changing the globalization model: trends and challenges. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and management, 2019, no. 1, pp. 13–20.
8. Yip G. S., Hult G. T. Total Global Strategy: Managing for Worldwide Competitive Advantage. 3rd edition. NJ, Prentice-Hall, 2011. 320 p.
9. Rugman A. The End of Globalization. London, Random House, 2012. 256 p.
10. Steger U. Discovering the new pattern of globalization. Ladenburg, Gottlieb Daimler-und-Karl Benz-Stiftung, 1998.
11. D'aveni R. A. 3-D printing will change the world. *Harvard business review*, 2013, no. 91 (3), pp. 34–35. Available at: <https://hbr.org/2013/03/3-d-printing-will-change-the-world> (accessed 07.10.2020).
12. Gu W., Surendra G. The effect of organizational innovation and information technology on firm performance. *International Productivity Monitor*, 2004, no. 9, pp. 37–51.
13. Whitman M. N. New world, new rules: The changing role of the American corporation. Harvard, Harvard Business Press, 1999. 261 p.
14. Arsenault A. H., Castells M. The structure and dynamics of global multi-media business networks. *International Journal of Communication*, 2008, no. 2, pp. 707–748.
15. McCarthy I. P., Lawrence T. B., Wixted B., Gordon B. R. A multidimensional conceptualization of environmental velocity. *Academy of management review*, 2010, no. 35 (4), pp. 604–626.
16. Robertson M., Scarbrough H., Swan J. Knowledge creation in professional service firms: Institutional effects. *Organization Studies*, 2003, no. 24 (6), pp. 831–857.
17. Sinkovics N., Pezderka N., Sinkovics R. R., Jean R. J. B. Do born global SMEs reap more benefits from ICT use than other internationalizing small firms. *Handbook of research on born globals*, Cheltenham, UK, Edward Elgar Publ., 2012, pp. 185–213.
18. March J. G. Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization science*, 1991, no. 2 (1), pp. 71–87.
19. D'aveni R. A. Hypercompetition. New York, Free Press, 1994. 448 p.

20. Saxenian A. The origins and dynamics of production networks in Silicon Valley. *Research policy*, 1991, no. 20 (5), pp. 423–437.
21. Volberda H. W. Building the flexible firm: How to remain competitive. Oxford, Oxford University Press, 1999. 384 p.
22. Bahrami H., Evans S. Super-Flexibility Knowledge Enterprises. Luxemburg, Springer, 2010. 228 p.
23. Grant R. M. Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization science*, 1996, no. 7 (4), pp. 375–387.
24. Deloitte's Divestments: Creating Shareholder Value. 2013. Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/corporate-finance/deloitte-uk-ma-upfront-in-brief-divestments.pdf> (accessed 07.10.2020).
25. Weissman R., Mokhiber R. On the Rampage: Corporate Predators and the Destruction of Democracy. Monroe, Maine, Common Courage Press, 2005. 276 p.
26. Humanity United Exploitative labor practices in the global palm oil industry, 2012. Available at: http://humanityunited.org/pdfs/Modern_Slavery_in_the_Palm_Oil_Industry.pdf (accessed 07.10.2020).
27. Shah D., Rust R. T., Parasuraman A., Staelin R., Day G. S. The path to customer centricity. *Journal of service research*, 2006, no. 9 (2), pp. 113–124.
28. Lee J. Y., Sridhar S., Palmatier R. W. Customer-centric org charts aren't right for every company. *Harvard Business Review*, 2015, July–August, pp. 1–7.
29. Edwards J., Ketchen D., Short J. Mastering strategic management. British Columbia, BC Campus, 2014. 281 p.
30. Abbott A. The system of professions: An essay on the expert division of labor. Chicago, University of Chicago Press, 1988. 452 p.
31. Enhancing organizational performance. Washington, DC, The National Academies Press, 1997. 304 p.
32. Freidson E. Professional powers: A study of the institutionalization of formal knowledge. Chicago, Chicago University of Press, 1986. 260 p.
33. Huber G. P. A theory of the effects of advanced information technologies on organizational design, intelligence, and decision making. *Academy of management review*, 1990, no. 15(1), pp. 47–71.

Список литературы

1. Burrell G., Morgan G. Sociological paradigms and organizational analysis. London: Heinemann, 1979. 37 p.
2. Drucker P. F. The coming of the new organization // *Harvard Business Review*. 1988. No. 66. P. 45–53.
3. McGrath R. G. The end of competitive advantage: How to keep your strategy moving as fast as your business. Harvard: Harvard Business Review Press, 2013. 240 p.
4. Barton D. Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development // *Strategic management journal*. 1992. No. 13 (S1). P. 111–125.
5. Boisot M. The creation and sharing of knowledge // *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. 2002. April. P. 65–77.
6. Nohria N., Eccles R. G. Networks and organizations: Structure, form, and action // Boston, MA, Harvard Business School Press, 1992. 544 p.
7. Voitov I., Novikova I. Economics Digitalization as a base for changing the globalization model: trends and challenges // *Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление*. 2019. № 1. С. 13–20.
8. Yip G. S., Hult G. T. Total Global Strategy: Managing for Worldwide Competitive Advantage. 3rd edition. NJ: Prentice-Hall, 2011. 320 p.
9. Rugman A. The End of Globalization. London: Random House, 2012. 256 p.
10. Steger U. Discovering the new pattern of globalization. Ladenburg: Gottlieb Daimler-und-Karl Benz-Stiftung, 1998.
11. D'aveni R. A. 3-D printing will change the world // *Harvard business review*. 2013. No. 91 (3). P. 34–35. URL: <https://hbr.org/2013/03/3-d-printing-will-change-the-world> (date of access 07.10.2020).
12. Gu W., Surendra G. The effect of organizational innovation and information technology on firm performance // *International Productivity Monitor*. 2004. No. 9. P. 37–51.
13. Whitman M. N. New world, new rules: The changing role of the American corporation. Harvard: Harvard Business Press, 1999. 261 p.
14. Arsenault A. H., Castells M. The structure and dynamics of global multi-media business networks // *International Journal of Communication*. 2008. No. 2. P. 707–748.

15. A multidimensional conceptualization of environmental velocity / I. P. McCarthy [et al.] // Academy of management review. 2010. No. 35 (4). P. 604–626.
16. Robertson M., Scarbrough H., Swan J. Knowledge creation in professional service firms: Institutional effects // Organization Studies. 2003. No. 24 (6). P. 831–857.
17. Do born global SMEs reap more benefits from ICT use than other internationalizing small firms / N. Sinkovics [et al.] // Handbook of research on born globals. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publ., 2012. P. 185–213.
18. March J. G. Exploration and exploitation in organizational learning // Organization science. 1991. No. 2 (1). P. 71–87.
19. D’aveni R. A. Hypercompetition. New York, Free Press, 1994. 448 p.
20. Saxenian A. The origins and dynamics of production networks in Silicon Valley // Research policy. 1991. No. 20 (5). P. 423–437.
21. Volberda H. W. Building the flexible firm: How to remain competitive. Oxford: Oxford University Press, 1999. 384 p.
22. Bahrami H., Evans S. Super-Flexibility Knowledge Enterprises. Luxemburg: Springer, 2010. 228 p.
23. Grant R. M. Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration // Organization science. 1996. No. 7 (4). P. 375–387.
24. Deloitte Divestments: Creating Shareholder Value. 2013. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/corporate-finance/deloitte-uk-ma-upfront-in-brief-divestments.pdf> (data of access 07.10. 2020).
25. Weissman R., Mokhiber R. On the Rampage: Corporate Predators and the Destruction of Democracy // Monroe, Maine, Common Courage Press, 2005. 276 p.
26. Humanity United Exploitative labor practices in the global palm oil industry, 2012. URL: http://humanityunited.org/pdfs/Modern_Slavery_in_the_Palm_Oil_Industry.pdf (data of access 07.10.2020).
27. The path to customer centricity / D. Shah [et al.] // Journal of service research. 2006. No. 9 (2). P. 113–124.
28. Lee J. Y., Sridhar S., Palmatier R. W. Customer-centric org charts aren’t right for every company // Harvard Business Review, 2015, July–August, pp. 1–7.
29. Edwards J., Ketchen D., Short J. Mastering strategic management. British Columbia: BC Campus, 2014. 281 p.
30. Abbott A. The system of professions: An essay on the expert division of labor. Chicago: University of Chicago Press, 1988. 452 p.
31. Enhancing organizational performance. Washington, DC: The National Academies Press, 1997. 304 p.
32. Freidson E. Professional powers: A study of the institutionalization of formal knowledge. Chicago: Chicago University of Press, 1986. 260 p.
33. Huber G. P. A theory of the effects of advanced information technologies on organizational design, intelligence, and decision making // Academy of management review. 1990. No. 15 (1). P. 47–71.

Информация об авторах

Новикова Ирина Васильевна – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: xenia2012@belstu.by

Хамзе Лаяль – аспирант кафедры менеджмента, бизнес-технологий и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: l.hamzeh@gmail.com.

Information about the authors

Novikova Irina Vasil'yevna – DSc (Economics), Head of the Department of Management, Business Technology, Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: xenia2012@belstu.by

Hamse Layal – PhD student, the Department of Management, Business Technology, Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: l.hamzeh@gmail.com

Received 11.01.2021

УДК 332.234.4

А. В. Неверов¹, Т. Н. Зданович², А. В. Равино¹, Н. А. Масилевич¹¹Белорусский государственный технологический университет²Республиканское унитарное предприятие «Проектный институт Белгипрозем»**МЕТОДОЛОГИЯ И ПОРЯДОК ОЦЕНКИ УБЫТКОВ ОТ ИЗЪЯТИЯ ЗЕМЕЛЬ
ЛЕСНОГО ФОНДА ДЛЯ НЕЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЦЕЛЕЙ**

При изъятии земельных участков лесного фонда для их последующего использования в нелесохозяйственных целях возникают убытки не только конкретных землепользователей, но и лесного хозяйства, так как земли лесного фонда выводятся из лесохозяйственного оборота. Для компенсации такой утраты законодательством об использовании и охране земель Республики Беларусь предусмотрено возмещение потерь лесохозяйственного производства. Право землепользователей на возмещение убытков является способом защиты их имущественных интересов, одним из механизмов обеспечения гарантированных Конституцией Республики Беларусь равных прав и равных условий для развития всех форм собственности, осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Целью исследования является определение методологических, методических основ и порядка оценки убытков от изъятия лесных земель для нелесохозяйственных целей. В статье рассмотрен порядок изъятия земель лесного фонда для нелесохозяйственных целей. Предложены методологические принципы оценки потерь лесохозяйственного производства. Приведена методика оценки потерь от изъятия земель лесного фонда, включающая определение размера убытков, причиняемых удалением лесных насаждений до возраста смыкания крон; размера убытков, причиняемых неполучением урожая различных видов недревесной лесной продукции; упущенной выгоды.

Ключевые слова: убытки, упущенная выгода, покрытые лесом земли, земельный участок.

Для цитирования: Неверов А. В., Зданович Т. Н., Равино А. В., Масилевич Н. А. Методология и порядок оценки убытков от изъятия земель лесного фонда для нелесохозяйственных целей // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 117–122.

A. V. Neverov¹, T. N. Zdanovich², A. V. Ravino¹, N. A. Masilevich¹¹Belarusian State Technological University²Republican Design Institute for Land Management “Belgiprozem”**METHODOLOGY AND PROCEDURE FOR ASSESSMENT OF LOSSES
FROM REMOVING FOREST LAND FOR NON-FOREST PURPOSES**

There are losses when forest land is removed and used for non-forest purposes. Losses are incurred by land users and forestry because forest land is removed from forestry activities. The Republic of Belarus has legislation on the use and protection of land. Such losses are compensated by law. The right of land users to compensation for losses is the protection of their property interests. This right is guaranteed by the Constitution of the Republic of Belarus. The right of land users to compensation for losses gives equal rights and equal conditions for the development of all forms of ownership, the implementation of economic and other activities.

The purpose of the study is to write a methodological framework and procedure for assessing losses from the removal of forest lands for non-forestry. The article discusses the procedure for removing forest lands for non-forest purposes. Methodological principles for assessing forestry losses are given. The methodology for assessing losses from the withdrawal of forest lands is given. The methodological approach includes: calculation of losses from the removal of land plots, with plantings up to the age of crown closure; calculation of losses from non-receipt of non-timber forest products; assessment of lost profits.

Key words: losses, lost profits, forested land, land plot.

For citation: Neverov A. V., Zdanovich T. N., Ravino A. V., Masilevich N. A. Methodology and procedure for assessment of losses from removing forest land for non-forest purposes. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 117–122 (In Russian).

Введение. В практике природопользования возникают ситуации, когда необходимо изымать земельные участки лесного фонда и использовать их для целей, не связанных с ведением

лесного хозяйства. Изъятый земельный участок может перейти из одной категории земель в другую и передаваться юридическим (физическим) лицам на правах постоянного или временного

пользования, частной собственности или аренды. При изъятии земель необходимо определить и возместить убытки, которые несут лесфондодержатели. Целью исследования является определение методологических, методических основ и порядка оценки убытков от изъятия лесных земель для нелесохозяйственных целей.

Основная часть. В соответствии с законодательством Беларуси об охране и использовании земель заинтересованному лицу (инвестору) должен быть предоставлен земельный участок для заявленной цели (такой целью может быть строительство объекта недвижимого имущества), осуществлена государственная регистрация его прав на этот участок. Изъятие и предоставление земельных участков производится в порядке, установленном Указом Президента Республики Беларусь от 27.12.2007 № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков».

При изъятии земельного участка лесного фонда для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, заинтересованное лицо должно возместить убытки, причиняемые землепользователю изъятием у него земельного участка, а также потери лесохозяйственного производства. Предусмотренное законодательством право землепользователей на возмещение убытков является способом защиты их имущественных интересов, одним из механизмов обеспечения гарантированных Конституцией Республики Беларусь равных прав для осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Следует отметить, что в действующем законодательстве не предусматривается участие землепользователя в процессе определения убытков, возникающих при изъятии у него земельных участков (не требуется предоставление каких-либо сведений, обоснование размера потерь и неполученных доходов, доказательств возможности получения определенного размера дохода при обычных условиях гражданского оборота).

Методологические основы оценки убытков от изъятия земель для нелесохозяйственных целей. Оценка убытков должна базироваться на следующих основных методологических принципах и требованиях [1]:

- оценка убытков должна быть комплексной, то есть учитывать все возможные потери от изъятия земельного участка для их возмещения лесфондодержателю;

- оценка должна учитывать дифференциацию количественных и качественных характеристик участков земель и лесных насаждений;

- экономическая оценка убытков должна базироваться на положении о производном характере спроса на ресурсы по отношению к спросу на конечную продукцию, полученную с помощью этих ресурсов, это значит, что в основе оценки

убытков лежит эффект от использования лесных земель, причем эффект, реализуемый через цену конечной лесной продукции;

- при определении оценочных показателей должен учитываться фактор времени. Капитализация убытков отражает долговременный характер воспроизводства лесных насаждений;

- методический подход к оценке убытков должен быть обоснованным, прозрачным, доступным для широкого круга специалистов;

- в основу оценки должны быть положены, используемые в практике экономических отношений природопользования действующие цены, биржевые котировки, тарифы, таксы;

- методика должна учитывать (дополнять) положения основных нормативно-правовых документов Республики Беларусь, что позволит имплементировать методику оценки убытков в практику хозяйствования.

Определение размера убытков при изъятии покрытых лесом земель лесного фонда. При изъятии покрытых лесом земель лесного фонда определение размера убытков (Y) производится по формуле

$$Y = Y_{\text{лв}} + Y_{\text{нп}} + Y_{\text{ув}}, \quad (1)$$

где $Y_{\text{лв}}$ – убытки лесохозяйственного производства, включающие стоимость выращивания насаждений (стоимость лесохозяйственных работ) до возраста смыкания крон; $Y_{\text{нп}}$ – размер убытков, причиняемых неполучением урожая различных видов недревесной лесной продукции (заготовка живицы; заготовка второстепенных лесных ресурсов; побочное лесопользование); $Y_{\text{ув}}$ – упущенная выгода от изъятия земель лесного фонда для нужд, не связанных с ведением лесного хозяйства, возникающая в результате потери будущих доходов от реализации древесины лесных пород в насаждениях, достигших рубки.

При изъятии земель лесного фонда, являющихся нелесными землями, расчет убытков не производится. Размер убытков определяется для покрытых лесом земель лесного фонда на основании результатов обследования участка лесного фонда, лесоустроительной документации, содержащей таксационные характеристики лесного насаждения и другую необходимую информацию, а также фактических данных отчетности государственных лесохозяйственных учреждений по формам, утвержденным постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь (сведения о выполнении производственного плана по лесному хозяйству, финансируемому с привлечением бюджетных средств и др.).

Определение размера убытков, причиняемых удалением лесных насаждений до возраста смыкания крон. Убытки, причиняемые изъятием

земельных участков с насаждениями до возраста смыкания крон ($Y_{лв}$), определяются при изъятии земельных участков, занятых лесными насаждениями, лесными культурами, питомниками, плантациями, и включают затраты лесохозяйственного производства до смыкания крон, в том числе стоимость саженцев, затраты на посадку и их выращивание. Для лесных культур всех главных пород максимальный срок перевода в покрытые лесом земли составляет 10 лет, а для дуба черешчатого – 15 лет. После смыкания крон размер убытков лесохозяйственного производства не определяется, производится расчет упущенной выгоды ($Y_{уб}$).

Размер убытков лесохозяйственного производства, включающих стоимость выращивания насаждений до возраста смыкания крон ($Y_{лв}$), представляет собой стоимость воспроизводства лесов, которая включает сумму прямых и косвенных затрат на лесовыращивание, а также нормативную величину прибыли, обеспечивающую необходимый уровень рентабельности лесохозяйственного производства:

$$Y_{лв} = \sum_i \sum_j C_{vij} \cdot K_3 \cdot S_{ij}, \quad (2)$$

где C_{vij} – стоимость воспроизводства 1 га насаждения i -й породы до возраста смыкания крон с учетом j -го способа лесовосстановления, руб./га; K_3 – коэффициент экологической ценности территории, дифференцированный в зависимости от категории лесов (для природоохранных, рекреационно-оздоровительных и защитных лесов $K_3 = 1,2$; для эксплуатационных лесов $K_3 = 1$); S_{ij} – площадь изымаемого участка (выдела), занятая насаждениями i -й породы с учетом j -го способа воспроизводства, га.

Определение размера убытков лесохозяйственного производства ($Y_{лв}$) производится для покрытых лесом земель с учетом категории лесов, породного состава, возраста насаждения и способа воспроизводства. Если изымаемый участок охватывает несколько выделов, то размер убытков определяется суммированием убытков по каждому выделу.

Стоимость воспроизводства 1 га насаждения до возраста смыкания крон (C_{vij}) определяется по формуле

$$C_{vij} = \Pi_{zij} + K_3 \cdot A_i + \Pi, \quad (3)$$

где Π_{zij} – прямые затраты на лесовыращивание 1 га насаждения i -й породы до возраста смыкания крон с учетом j -го способа воспроизводства, руб./га; K_3 – ежегодные косвенные затраты юридического лица, ведущего лесное хозяйство, в расчете на 1 га лесных земель, руб./га; A_i – возраст смыкания крон i -й породы (или фактический возраст для несомкнувшихся лесных

культур) в пределах соответствующего выдела изымаемого участка, лет; Π – нормативная величина прибыли, обеспечивающая необходимый уровень рентабельности лесовыращивания (20% от суммы прямых и косвенных затрат на лесовыращивание).

Прямые затраты на лесовыращивание 1 га насаждения до возраста смыкания крон включают:

- стоимость посадочного материала;
- затраты на подготовку почвы;
- затраты на посадку и дополнение лесных культур;

– агротехнические уходы и прочие затраты на выращивание насаждений до возраста смыкания крон.

Величина прямых затрат на лесовыращивание для конкретной породы с учетом способа лесовосстановления (искусственное лесовосстановление, комбинированное возобновление лесов), способа посадки (ручная, механизированная), посадочного материала (саженцы, сеянцы) определяется на основании расчетов нормативной стоимости.

Косвенные затраты на выращивание лесных насаждений включают:

- расходы на проведение следующих лесохозяйственных и лесовосстановительных работ: расчистка кварталных просек, строительство дорог, создание лесосеменных плантаций, охрана и воспроизводство леса;

- затраты на проведение противопожарных, лесозащитных и мелиоративных работ, оплата работ на лесоустройство;

- общепроизводственные расходы (автотранспорт, техника безопасности и др.);

- расходы на содержание лесохозяйственного аппарата.

Перечисленные виды затрат определяются на основе фактических данных о деятельности лесхоза за последний отчетный период, отраженных в сведениях о выполнении производственного плана по лесному хозяйству.

Определение размера убытков, причиняемых неполучением урожая различных видов недревесной лесной продукции. Определение размера убытков ($Y_{нп}$) производится для всех видов лесных земель в составе земельного участка, подлежащего изъятию, по видам недревесной лесной продукции, полученной в результате:

- побочного лесопользования;
- заготовки второстепенных лесных ресурсов;
- заготовки живицы.

Расчет ($Y_{нп}$) производится по формуле

$$Y_{нп} = S_{плз} \cdot \sum_i \Pi_i \cdot \frac{V_i}{S_{лп}}, \quad (4)$$

где $S_{плз}$ – площадь лесных земель в составе участка, подлежащего изъятию, га; Π_i – цена на недревесную лесную продукцию i -го вида, действующая

на дату определения убытков, руб./ед. (руб./шт., руб./кг, руб./т); V_i – среднегодовой (за последние 5 лет) объем заготовки i -го вида недревесной лесной продукции, осуществленной юридическим лицом, ведущим лесное хозяйство, ед. (т, кг, шт.); $S_{\text{лп}}$ – общая площадь, на которой осуществляется заготовка недревесной лесной продукции (побочное пользование и заготовка второстепенных лесных ресурсов) лесохозяйственным учреждением, га.

В случае изъятия участка лесного фонда, отведенного в подсочку насаждений, при определении $Y_{\text{нп. общ}}$ рассчитывается величина убытков на основании среднегодового объема заготовки продуктов подсочки (живицы, березового сока) юридическим лицом, ведущим лесное хозяйство, и цен на них на дату определения убытков. Расчет общей величины убытков для таких насаждений ($Y_{\text{нп. общ}}$) производится по формуле

$$Y_{\text{нп. общ}} = Y_{\text{нп}} + S'_{\text{плз}} \cdot \sum_{d=Af-A}^k \frac{V_{\text{сп}} \cdot T}{(1 + E_d)^{k-d'}}, \quad (5)$$

где $S'_{\text{плз}}$ – лесопокрытая площадь в составе изымаемого участка, отведенная в подсочку, га; k – количество лет подсочки насаждения (для хвойных $k = 10$; для березы $k = 5$ лет); d' – год подсочки на дату определения убытков, лет; A – возраст рубки конкретного насаждения для категории эксплуатационных лесов, лет; Af – фактический возраст насаждения на изымаемом участке, лет; $V_{\text{сп}}$ – среднегодовой объем заготовки продукции подсочки юридическим лицом, ведущим лесное хозяйство, т/га; T – таксовая стоимость 1 т живицы (березового сока), действующая на дату определения убытков, руб./т; E_d – норматив дисконтирования ($E_d = 0,02$).

При изъятии земельных участков, расположенных в лесах, относящихся к категориям, где запрещена заготовка недревесной лесной продукции, убытки, причиняемые неполучением урожая различных видов недревесной лесной продукции, не возмещаются [2].

Определение упущенной выгоды при изъятии земель лесного фонда. Упущенная выгода при изъятии земель лесного фонда рассчитывается для покрытых лесом земель в пределах каждого выдела изымаемого участка.

Упущенная выгода землепользователей от изъятия земель лесного фонда ($Y_{\text{ув}}$) для нужд, не связанных с ведением лесного хозяйства, возникает в результате потери будущих доходов от реализации древесины лесных пород в насаждениях, достигших возраста рубки, и определяется по формуле

$$Y_{\text{ув}} = \sum_m \sum_i T_{c_i} \cdot K_{\text{вых}} \cdot Z_{\text{п}_i} \cdot K_d \cdot S_m, \quad (6)$$

где T_{c_i} – специальная таксовая стоимость древесины i -той породы, рассчитанная нормативным

методом по цене спроса на конечную лесную продукцию, руб./м³; $K_{\text{вых}}$ – коэффициент выхода лесоматериалов с 1 м³ сырья; $Z_{\text{п}_i}$ – потенциальный средний запас насаждений i -той породы в возрасте рубки с учетом категории леса и класса бонитета, м³/га; K_d – коэффициент дисконтирования, используемый для соизмерения разновременных показателей; S_m – площадь m -го выдела изымаемого участка, га.

Специальная таксовая стоимость древесины (T_{c_i}) отражает ценность лесных ресурсов в объеме, позволяющем компенсировать затраты на лесное хозяйство, учитывая дифференциацию условий ведения лесохозяйственной деятельности и эффективность переработки древесного сырья. Расчет специальной таксовой стоимости древесины проводится нормативным методом и базируется на модели построения таксовой стоимости древесины основных лесообразующих пород по схеме цены спроса на конечную лесную продукцию (лесоматериалы). При осуществлении расчетов специальной таксовой стоимости древесины используются биржевые котировки цен на лесоматериалы круглые, сложившиеся по результатам последних биржевых торгов ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа».

Специальная таксовая стоимость древесины (T_{c_i}) определяется по формуле:

$$T_{c_i} = \frac{\Pi_{\text{б}_i} \cdot K_R}{1 + p + K'_R}, \quad (7)$$

где $\Pi_{\text{б}_i}$ – биржевая цена на лесоматериалы круглые i -той породы, соответствующая среднему диаметру изымаемого насаждения в возрасте рубки, руб./м³; K_R – коэффициент эффективности воспроизводства лесных ресурсов (принимается по ТКП [3, 4]; p – коэффициент эффективности (рентабельности) производства лесоматериалов круглых [3, 4].

Средний запас насаждения в возрасте рубки (потенциальный средний запас насаждений $Z_{\text{п}}$) определяется в соответствии с таксационными характеристиками модальных насаждений Республики Беларусь.

Коэффициент дисконтирования рассчитывается по формуле

$$K_d = 1 / (1 + E_d)^{A-Af}, \quad (8)$$

где E_d – норматив (ставка) дисконтирования ($E_d = 0,02$) [3, 4]; A – возраст рубки конкретного насаждения, лет; Af – фактический возраст насаждения на изымаемом участке, лет.

Возраст рубки конкретного насаждения (A) определяется исходя из принятого в Беларуси возраста рубки по категориям леса. Фактический возраст насаждения (Af) определяется исходя из таксационных характеристик насаждения на изымаемом участке.

Упущенная выгода определяется с учетом породного состава, возраста насаждения, категории леса и класса бонитета на основании информации о состоянии изымаемого участка.

Порядок оценки убытков от изъятия земель лесного фонда для нелесохозяйственных целей. Порядок оценки включает:

- 1) разработку нормативов возмещения потерь лесохозяйственного производства;
- 2) разработку нормативов упущенной выгоды;
- 3) применение коэффициентов, учитывающих выполнение лесами природоохранных и средообразующих (средозащитных) функций.

В соответствии с установленным порядком при изъятии земельного участка лесного фонда предусматривается возмещение как потерь лесохозяйственного производства, так и упущенной выгоды.

При изъятии земель лесного фонда возникают не только убытки конкретных землепользователей, но и лесному хозяйству в целом наносится ущерб. Земли лесного фонда выводятся из оборота навсегда или на длительный период времени и перестают быть средством производства в лесном хозяйстве. В целях компенсации утраты этого средства производства законодательством об использовании и охране земель предусмотрено возмещение потерь лесохозяйственного производства.

Возмещение упущенной выгоды товаропроизводителям является одним из необходимых условий для эффективного осуществления ими производственной деятельности. Убытки в виде упущенной выгоды возникают по причине прекращения получения ежегодного (периодического) дохода землепользователями с изымаемых земель в расчете на предстоящий период, поскольку у них уменьшается площадь земель, на которых производится продукция, вследствие чего они получают доходы в меньшем объеме.

В настоящее время порядок определения и размеры подлежащих возмещению потерь

лесохозяйственного производства установлены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26.03.2008 № 462 «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 27.12.2007 № 667». Размеры убытков определяются по нормативам возмещения с коэффициентами к ним, которые учитывают выполняемые лесами функции. Так, при изъятии земельных участков, занятых природоохранными, рекреационно-оздоровительными лесами, лесами, расположенными в границах водоохраных зон, первого и второго поясов зон санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения, к нормативам возмещения потерь применяется коэффициент 2.

Заключение. Лесное хозяйство представляет собой отрасль экономики, которая обеспечивает охрану, защиту и воспроизводство лесов, рациональное использование лесных земель и ресурсов, сохранение и усиление полезных функций лесов, обеспечивает потребителей лесной продукцией [2]. При изъятии лесных земель лесфондодержатели несут убытки, которые необходимо рассчитать и возместить. Определение величины убытков землепользователей выступает проблемным моментом, так как необходимо учитывать потери как основной, так и побочной продукции лесного хозяйства. Кроме того, убытки должны включать величину упущенной выгоды, то есть неполученные доходы, которые лесфондодержатель получил бы при обычных условиях ведения лесного хозяйства, если бы у него не изъяти земельный участок.

Предложенные нами методология и методика оценки убытков от изъятия земель лесного фонда для нелесохозяйственных целей учитывают все перечисленные проблемные моменты, являются обоснованными и будут использованы при разработке проекта технического кодекса установившейся практики «Определение размера убытков, причиняемых землепользователям изъятием земель лесного фонда. Технология выполнения работ».

Список литературы

1. Неверов А. В., Равино А. В., Деревяго И. П. Методологические принципы эколого-экономической оценки природных ресурсов // Труды БГТУ. Сер. 7, Экономика и управление. 2001. Вып. 9. С. 173–177.
2. Лесной кодекс Республики Беларусь. Минск, 2015. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Nk1500332> (дата обращения: 30.01.2021).
3. Порядок проведения экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно-территориальной единицы (района): ТКП 17.02-15-2016. Минск, 2016. 18 с.
4. Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия: ТКП 17.02-10-2013 (02120). Минск, 2013. 23 с.

References

1. Neverov A. V., Ravino A. V., Derevyago I. P. Methodological principles of environmental and economic assessment of natural resources. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 7, Economics and Management, 2001, issue 9, pp. 173–177 (In Russian).

2. *Lesnoy kodeks Respubliki Belarus'* [Forest Code of the Republic of Belarus]. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Hk1500332> (accessed 30.01.2021).

3. *TKP 17.02-15-2016. Poryadok provedeniya ekonomicheskoy otsenki prirodno-resursnogo potentsiala administrativno-territorial'noy edinitsy (rayona)* [The procedure for the economic assessment of the natural resource place of the administrative-territorial unit (district)]. Minsk, 2016. 18 p. (In Russian).

4. *TKP 17.02-10-2013 (02120). Poryadok provedeniya stoimostnoy otsenki ekosistemnykh uslug i opredeleniya stoimostnoy tsennosti biologicheskogo raznoobraziya* [The procedure for valuation of ecosystem services and determination of the value of biological diversity]. Minsk, 2013. 18 p. (In Russian).

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: neverov@belstu.by

Зданович Татьяна Николаевна – начальник отдела технологического обеспечения производства Республиканского унитарного предприятия «Проектный институт Белгипрозем» (220108, г. Минск, ул. Казинца, 86, корпус 3, Республика Беларусь). E-mail: info@belgiprozem.by

Равино Алла Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ravino@belstu.by

Масилевич Наталья Александровна – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Information about the authors

Neverov Aleksandr Vasil'evich – DSc (Economics), Professor, Professor, the Department of Management, Business Technologys and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov@belstu.by

Zdanovich Tatiana Nikolaevna – Head of the Department of technological support of production Republican Design Institute for Land Management «Belgiprozem» (86, 3, Kazintsa str., 220108, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: info@belgiprozem.by

Ravino Alla Vasil'yevna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technologys and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ravino@belstu.by

Masilevich Natal'ya Aleksandrovna – PhD (Biology), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Поступила 02.02.2021

УДК 630*15

Т. В. Каштелян

Белорусский государственный технологический университет

**ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ИНСТИТУТ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО СЕКТОРА**

Статья посвящена проблемам государственно-частного партнерства (ГЧП) в лесном секторе Беларуси. Анализируются цели совместного владения лесами и аспекты устойчивого развития отраслей. Показываются ограничения многофункционального решения задач устойчивого развития на базе существующих прав на лесные ресурсы (получение древесного и других видов сырья и продуктов, сохранение биоразнообразия, очистка воздуха и др.).

Методология исследования заключается в монографическом анализе имеющихся научных разработок по проблемам институционального обеспечения ГЧП, в статистическом представлении динамики развития субъектов предпринимательства и эмпирическом исследовании экономической активности субъектов.

Обозначаются условия и стратегические проблемы ГЧП лесного сектора. К последним относится неготовность субъектов активизировать экономические интересы участников лесных и лесопромышленных отношений через: законные полномочия доступа к ресурсам и финансовым инструментам отношений рентного формата, осуществление высокоэффективных и успешных практик управления на местах с учетом децентрализации функций экономического контекста и экологического сорегулирования, развитие проактивных мер стимулирования инноваций и современных методов управления государственной собственностью, связанных с вложениями в повышение качества жизни населения, совершенствование существующих и создание новых рабочих мест, снижение социальной напряженности.

На национальном, региональном и местном уровнях предлагается задействовать механизмы ГЧП посредством достаточности развития институциональной среды, наличия собственных финансовых средств и особых условий развития. Это предполагает изучение организационной специфики экономических отношений собственности и присвоения, обнаружение стимулов к эффективному производству и переработке, воспроизводству биоресурсов, использованию адаптационных методов управления и инновационных практик с учетом мировых тенденций планетарного развития и создания экологически эффективной циркулярной биоэкономики на базе постиндустриальных лесов.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, лесной комплекс, концессия, институциональная среда, экономическая активность, интернализация экоиздержек, рыночное функционирование, коллективная деятельность, принципы.

Для цитирования: Каштелян Т. В. Государственно-частное партнерство как институт стратегического развития лесного сектора // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 123–129.

T. V. Kashtelyan

Belarusian State Technological University

**PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AS AN INSTITUTION
STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE FOREST SECTOR**

The article is devoted to the problems of public-private partnership (PPP) in the forest sector of Belarus. The objectives of joint forest ownership and aspects of sustainable development of industries are analysed. The limitations of the multifunctional solution of the problems of sustainable development based on the existing rights to forest resources (obtaining wood and other raw materials and products, preserving biodiversity, air purification, etc.) are shown.)

The methodology involves a monographic review of the available scientific research on the problems of institutional support for PPP, in statistical representation of the dynamics of development of businesses and empirical study of economic activity of the subjects.

The conditions and strategic problems of PPP in the forest sector are outlined. The latter include the unwillingness of subjects to activate the economic interests of participants in forest and timber industry relations through: legal powers of access to resources and financial instruments of rent-based relations, the implementation of highly effective and successful local management practices, taking into account the

decentralization of the functions of the economic context and environmental co-regulation, the development of proactive measures to stimulate innovation and modern methods of state property management related to investments in improving the quality of life of the population, improving existing ones and creating new jobs, reducing social tension.

At the national, regional and local levels, it is proposed to use PPP mechanisms through the sufficiency of the institutional environment, the availability of own financial resources and special development conditions. This involves the study of organizational specifics of economic relations of ownership and appropriation, the identification of incentives for efficient production and processing, reproduction of biological resources, the use of adaptive management methods and innovative practices, taking into account the global trends of planetary development and the creation of an environmentally efficient circular bioeconomy based on post-industrial forests.

Key words: public-private partnership, forest complex, concession, institutional environment, economic activity, internalization of eco-costs, market functioning, collective activity, principles.

For citation: Kashtelyan T. V. Public-private partnership as an institution strategic development of the forest sector *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 123–129 (In Russian).

Введение. Диверсифицированная отраслевая структура экономики Беларуси позволяет развивать экономическую деятельность в лесном хозяйстве и промышленном производстве. Однако анализу инструментов государственно-частного партнерства в стратегическом аспекте не уделяется должного внимания. Возможности ГЧП лесного сектора во многих странах опираются на четко определенные права общин на ресурсы. В Беларуси не получила развития так называемая реприватизация лесных земель. Вместе с тем в странах Прибалтики и соседней Польше осуществлен возврат лесных угодий прежним собственникам, что позволило восстановить статус частного собственника и повысить эффективность и культуру осуществления партнерских отношений. При всей сложности данного вопроса применительно к условиям Беларуси все же следует учитывать, что при сохранении статуса-кво в собственнических отношениях (госсобственность) вполне можно спрогнозировать и стабильные взаимодействия кластерного типа на региональном уровне, позволяющие контролировать состояние ресурсов на базе национальной системы инвентаризации. При этом особый интерес приобретает развитие *концессионных* отношений.

Основная часть. В Беларуси закон «О концессиях» вступил в силу с 1 января 2014 г., а указом Президента № 372 от 24 июля 2014 г. утверждено Положение о порядке формирования объектов, имеющих стратегически важное значение для Республики Беларусь [1], предлагаемых для передачи в концессию, к которым лесные участки не относятся. Для земель лесного фонда на практике применяются форма оперативного управления и арендная система экономических взаимоотношений государства и партнеров-природопользователей. Концессия, в отличие от аренды, является более сложным видом взаимодействий агентов, так как предполагает передачу объекта собственности во владение концессионеру на

определенный срок (обычно достаточно длительный) с использованием инструментария ответственности за создание объектов, передаваемых по истечении договорных сроков обратно в собственность концеденту.

Термин «концессия» получил закрепление в ст. 51 Лесного кодекса Беларуси: «леса (участки лесного фонда) могут предоставляться в концессию в соответствии с законодательством о концессиях на условиях, определяемых Президентом Республики Беларусь» [2]. Однако, по оценкам специалистов, это не означает применения этого понятия в практической деятельности субъектов хозяйствования Беларуси.

На сегодняшний день создание концессионных отношений между публичным лицом (государством) и субъектами отраслей лесного комплекса может быть направлено на рационализацию управления лесами, поскольку снимаются экономические функции с государства и сосредотачиваются в частном секторе. Это не означает, что государство отказывается от контроля за бизнес-процессами, управление ими оно реализует через соответствующие инструменты. Важным фактором применения ГЧП в виде концессионных отношений является возможность создания конкуренции между субъектами бизнеса, применение таких удобных форм бизнеса, как лицензирование, сертификация, совместная деятельность, раздел продукции и др.

Проблема белорусской практики лесопользования заключается в значительном числе нормативно-правовых актов, регулирующих экономические отношения как внутри лесного сектора (правила реализации древесины и др.), так и относящихся к публичному праву – гражданских, антимонопольных, налоговых прав и др. Очевидно, что недостаточная ясность концессионных отношений в действующем белорусском законодательстве является доминирующей причиной их неприменимости. В Положении о порядке

формирования объектов, имеющих стратегически важное значение для Республики Беларусь, необходимо внести поправку об участках лесного фонда. Но главная проблема заключается в инвестиционных операциях создания общественных благ и экоструктуры, одним из направлений которой, согласно сложившимся экономическим отношениям, является лесовосстановление после заготовки древесного сырья на участках земель лесного фонда.

Концессионные отношения, применяемые на нашей территории в период НЭПа (30-х гг. прошлого столетия), обосновывали завышенные требования к инвесторам и постоянно растущие затраты на координацию. Под влиянием этих и многих других причин, не позволивших выявить и реализовать реальные возможности финансовой самостоятельности фирм, ходатайствующих на выдачу концессий, указанная форма взаимодействия государства и частного бизнеса (иностранный, главным образом [3]) потерпела неудачу. Примат юридической стороны договорных условий над экономическими реалиями был дискредитирован.

Важная сторона контрактной системы как возможности реализации прав собственников заключается в том, что концессия как соглашение «принципала-агента» может обосновывать и стандартные оценки социально-экологических функций определенных территорий, закрепленных за концессионерами, и другие условия функционирования, которые могут снизить централизованные затраты на координацию и превзойти модели иерархий в связи с соблюдением экологических ограничений и норм на основе экономической заинтересованности и стимулов. Концессия в ряде зарубежных стран – это способ экономии бюджетных расходов на поддержание и развитие собственности через сетевые взаимосвязи субъектов предпринимательства и инноваций.

Опыт функционирования концессионных компаний интересен для белорусской практики в связи реализацией ЦУР, инвестированием в объекты концессий (участки лесных земель) в частности. Получив в оперативное управление участки лесного фонда, доверительный (на определенный срок) «собственник»-концессионер освобождает концедента (государство, его бюджет) от обязанностей по накоплению капитала и инвестированию. Главными причинами для использования ГЧП считаются: возможности конкуренции на рынках товаров, работ, услуг; централизация целого ряда функций в «одних руках» и, тем самым, возможное самостоятельное развитие и экономия управленческих затрат; создание интегрированной системы от добычи сырья до производства законченной продукции, создание систем участия, корпоративной социальной ответственности и др.

Обратимся к истории развития концессионных отношений в современной России – наиболее близкой по институциональной структуре хозяйствования стране. Концессионная система лесного сектора сложилась с целью создания заинтересованности в расширенном воспроизводстве лесных ресурсов. Однако были созданы лесопромышленные компании-концессионеры, которые основывались на существующей системе налогообложения и дополнительных концессионных (рентных) платежах. Помимо этого, в рамках концессионных соглашений ставились цели управляемости лесным фондом, являющимся не только объектом извлечения добавленной стоимости, но и значительных вложений. Таким образом, возникла чрезвычайная многовекторность функционирования бизнеса.

Российские исследователи лесных экономических отношений в свое время отметили, что концессии могут стать перспективным направлением использования лесных ресурсов лишь при ликвидации проблем, серьезным образом подрывающих основы устойчивого развития. Суть заключается в том, что концессии не должны быть трактоваться лишь как лесозаготовительная деятельность, являющаяся источником покрытия разнообразных затрат лесохозяйственного производства. Институт лесных концессий нового типа представлял собой бизнес на свободных от аренды лесных ресурсах, его неудачи были продиктованы способами «взаимодействия собственника (государства) и концессионера с существующими арендаторами» [4]. Сформировавшиеся в современной России концессионные соглашения не были эффективно реализованы на практике и из-за завышенных требований местных органов власти к концессионерам и, по причине финансовых обязательств, несоответствия реальному потенциалу компаний.

Для лесного сектора Беларуси государственно-частное партнерство в русле решения экологических и экономических проблем должно стать одним из важных направлений институциональных преобразований в стране. Через права юридически закрепленных экономических отношений по поводу генерации и присвоения материальных и экологических ценностей могут обеспечиваться долгосрочные ориентиры развития, позволяющего сохранять и наращивать количественные и качественные параметры капитала и собственности. Однако использование частного бизнеса для достижения экологических целей является делом не простым. Здесь стоит задействовать механизм залогов для обеспечения лесовосстановления.

При положительном влиянии отданных государством лесхозам прерогатива по продажам древесины для осуществления лесозаготовительной

деятельности, права на экосистемные услуги в виде концессий или других соглашений (условий, опционов и др.) в белорусской системе лесных экономических отношений пока не отражаются. Следует отметить, что получение подобного рода прав само по себе автоматически не может означать высокой эффективности механизмов финансовой дистрибуции, соответствия доходов интересам хозяйствующих субъектов для достижения инновационно-социально-экологически ориентированной экономики в целом. Однако очевидно, что обладание концессионным договором – это изначально двухсторонняя договоренность с конкретными правами и обязанностями, урегулированными законодательно в аспекте структурирования ценностей и притязаний стейкхолдеров.

В белорусском лесном комплексе в 2005–2006 гг. произошло масштабирование центров власти по продажам древесины на корню – возник авторитетный класс биржевых торговцев (они явились активными участниками рыночного обмена и так называемой «вторичной» идентификации прав на заготовку сырья), что принесло некоторые стимулы лесхозам к повышению доходности от продаж ресурсов. Произошли изменения в системе коллективных действий работников лесного хозяйства Беларуси. С 2015 г. продажа лесных ресурсов находится в системе «замкнутого» лесозаготовительного цикла, что предполагает реализацию только заготовленного древесного сырья государственными учреждениями (лесхозами) на внутренний и внешний рынок. А с 2018 г. продажа заготовленного древесного сырья на экспорт запрещена, предполагаются только торги готовой (переработанной) лесопродукцией.

При анализе динамики роста и структуры объемов производства рассматриваемых отраслей в сегменте малых и средних предприятий экономики Беларуси выяснилось, что сельскохозяйственные организации в 2016–2019 гг. уменьшили свою долю в общей структуре национальной экономики с 11,2 до 10,5%, а в отраслях производства изделий из древесного сырья и бумаги с учетом полиграфического производства наоборот – произошло увеличение с 3,9 до 4,3%. Частные структуры деревообрабатывающих производств формируют около 50% доходов лесной промышленности.

Проблемы, для решения которых следует использовать мотивационное поле государственно-частного партнерства и правоприменение концессий, в частности, связаны с несовершенными отечественными системами принятия решений (трансформационной рентой [5], удерживаемой нелесными субъектами, биржей), ориентированными на создание добавленной стоимости бизнес-кейсами

риск-менеджмента «не ресурсного» типа, с низкой заинтересованностью в поиске источников развития, со стейкхолдерским и общественным подходами, которые игнорируют планетарную собственность на ресурсы. Опыт российского правоприменения концессий в лесопользовании заставляет нас усомниться и в целесообразности рассмотрения рентных платежей как оплаты по договорам концессии без учета интересов реальных создателей планетарных благ.

Успех государственно-частного партнерства в отечественном лесопользовании сдерживается:

– имеющимся опытом рыночного функционирования субъектов лесного сектора с невысокой результативностью, в условиях отсутствия эквивалентов стоимости ренты замыкающего характера (максимально возможного для решения проблем лесовосстановления, сохранения биоразнообразия, усиления функций водорегулирования, улучшения качества воздуха и др.);

– требованиями к лесопользованию с целью многофункционального решения задач (получение древесного и других видов сырья и продуктов, сохранение биоразнообразия, очистка воздуха и др.), что является «дорогостоящим» предметом рентных оценок и не имеет четко выраженных объектов, субъектов и источников развития соответственно;

– поведенческими паттернами, «образцами» поведения государственных субъектов, направленными на ограниченное признание экополитических целей – реализации противодействия деградации лесов, политики сохранения биоразнообразия, изменения климата и др.;

– организационно-управленческими и технологическими особенностями лесного хозяйства и лесной промышленности, которые консервируют мотивы «жизни по средствам» в пределах госбюджетного финансирования затрат лесного хозяйства при отсутствии собственных инициатив и площадок инновационного развития, расширения прогрессивных социально-ответственных хозяйственных практик.

В основе нераскрытых мотивов ГЧП лесного сектора лежит неготовность субъектов активизировать экономические интересы участников лесных и лесопромышленных отношений через законные полномочия доступа к ресурсам и финансовым инструментам отношений рентного формата, осуществление высокоэффективных и успешных практик управления на местах с учетом децентрализации функций экономического контекста и экологического регулирования, развитие проактивных мер стимулирования инноваций и современных методов управления государственной собственностью, связанных с вложениями в повышение качества жизни населения, совершенствование существующих и создание

новых рабочих мест, снижение социальной напряженности.

Формирование эффективного экономического механизма – важнейшая компонента благоприятствования успешности управления лесами и лесопользованием, развитием перерабатывающих производств, инфраструктуры. Разумеется, что достичь реализации целей устойчивого развития лесного сектора через экологоориентированные практики хозяйственных систем можно только исходя из применения инструментария хозрасчета и самоокупаемости, рычагов и методов государственно-частного партнерства при наличии стимулов и стремлений к получению конкретных, реальных (измеримых) результатов присвоения собственности. На первый план в лесном секторе Беларуси выходит реформирование экономических отношений, связанных с системами расширения прав на управление ресурсами и минимизацией рисков устойчивого развития.

ГЧП – это система, которая затрагивает особенности политического и социального развития общества. Она призвана минимизировать риски существующего экономического строя. В стратегическом аспекте приходится делать выбор между осуществлением трансформационных и трансакционных издержек и их покрытием в рамках частных и государственных структур. Но проблема кризиса рентоориентированного поведения государственных субъектов скрывается не в форме демонстрации власти (не в наличии титульного собственника как такового), а в совокупности отношений присвоения, которые не эксплицируют рыночные и маркетинговые начала хозяйствования, а выводят их из системы трансакций в русло отчужденной собственности и ограничений государственного владения как блага совместного пользования со стейкхолдерскими ценностями.

Проблемы повышения эффективности реализации государственно-частного партнерства лесного сектора Беларуси можно рассматривать сквозь призму взаимодействий экономических агентов в системе институционально и пространственно связанных ресурсов, участвующих в региональном воспроизводственном процессе (как относительно обособленной части макроэкономического цикла). Институциональное «связывание» экономики совместного потребления (общественного сектора), так называемого «шеринга» природной среды и механизмов аккумуляции средств от добычи и переработки ресурсов для производства востребованных на рынках благ и услуг, предполагает формирование своеобразного реноме (репутации, «добраго имени») и отражения его в системе имиджа территории.

Историческая инерция воспроизводства национальной экономической системы без «экономического якоря» рентных отношений и порядков

соподчинения «умному» экологоориентированному инструментарию рынка итераций и методов управления не позволяет в современных отечественных условиях получить значительные экономические эффекты от экономической деятельности лесного сектора. Государственно-частное партнерство на региональном уровне предполагает создание неких «центров власти», которые могут как усиливать, так и уменьшать ассоциативность и координацию хозяйственной деятельности с рыночными структурами, направленными на реальное присвоение и эффективное использование собственности. Учитывая возможности существующих «зеленых» рынков и отношений, предполагающих системы рентной систематизации и дифференциации, интериоризации (что связано с монополизацией) и трансформации, следует культивировать экономические интересы субъектов хранения и воспроизводства собственности.

Дискурс современности – это накладывание ограничений на антропосферу и усиление функций экосферы. В Беларуси существующие системы биржевых торгов готовой лесопродукцией, договорных условий и оплаты за древесину, налогообложение экономической деятельности не содержат стимулов к тому, чтобы экологические издержки были интернализированы. Вопросы состоят и в исключении нелегальных рубок сырья, и в сохранении прибыльности частного бизнеса при интернализации экоиздержек. Надо признать, что в любом случае государственно-частное партнерство должно изначально ориентироваться на историческую ответственность перед будущими поколениями в плане соблюдения социально-экологических стандартов.

Белорусской практике требуется осмысления окружения и внимания к экологическим последствиям экономической деятельности. В эмпирическом исследовании зарубежных ученых [5] показано, что компенсационные выплаты на сохранение биоразнообразия несовершенны, страдают из-за отсутствия оценок их фактической реализации. При этом авторы исследования выражают озабоченность в том, что разрешения на пользование природными ресурсами и другими социальными лицензиями навсегда изменяют землепользование. И в Европе только 60% идентифицированных проектов предоставили данные о площадях, на которых проводилась деятельность [6], т. е. имеются примеры невысокого уровня их администрирования.

Беларусь делает первые шаги по внедрению новых рыночных отношений в сфере лесного комплекса. Ориентиры устойчивого экономического роста за счет высокой продуктивности лесных ресурсов закладываются в экономические отношения рассматриваемого рынка

лесопродукции не всегда успешно, они далеки от воспроизводственных целей [7]. Например, трансформация исследовательской и инновационной политики за последнее десятилетие сопровождается более низким уровнем инновационной активности в части генерации добавленной стоимости, чем раньше, в 2001–2010 гг. Но больше всего беспокоит то, что сохраняется невысокий уровень добавленной стоимости отрасли «сельское, лесное и рыбное хозяйство» по сравнению с 2016 г., о чем свидетельствуют данные структурной статистики в публикации [8]. Необходимость привлечения частного сектора к системе «зеленых» продуктов и создания новых рынков предполагает проникновение соответствующих интересов в политические рамки, в систему мер государственных закупок и биржевых торгов, благоприятствования «зеленым» продуктам, генерации и расширения возможности доступа к патентам и др.

В Беларуси земли лесного фонда находятся исключительно в собственности государства, являясь (в отношении участков земель) тем государственным имуществом, позволяющим реализовать правомочия владения, пользования и распоряжения им с целью создания устойчивой финансовой основы для последовательного развития лесного комплекса и смежных отраслей. Развитие отношений концессионного формата и образование смешанной собственности в Беларуси приводит к обострениям противоречий, связанных с низкими воспроизводственными возможностями населения и микроорганизаций, малых и средних субъектов, не обладающих высокими способностями к непрерывному самовозрастанию. ГЧП в таких условиях не представляется простой и легко решаемой задачей. Но следует отметить, что это общая тенденция институциональных преобразований лесной сферы. И в Беларуси в отрасли охотничьего хозяйства, например, запущен проект использования (аренды) частной структурой лесных земель (на севере Витебской области охотничье хозяйство «Красный Бор» считается одним из крупнейших в стране). Указанная структура, ориентированная

на развитие ресурсов и активов с помощью системы внутриорганизационного хозяйствования и самоуправления (занимается воспроизводством ресурсов животного мира), явилась 50%-ным партнером в формировании уставного капитала Абсолютбанка [9].

Государственно-частное партнерство получило импульсы в лесном секторе как в лесозаготовительной, так и в деревообрабатывающей отрасли. Масштабы его дифференцированы – от небольших выгод индивидуального предпринимателя до крупных инвестиционных источников деревообрабатывающих предприятий (гарантии государства по кредитам на обновление). На сегодняшний день можно констатировать, что приняты усилия по привлечению интеллектуальных ресурсов в область как логистических функций, так и радикальных мер по улучшению экономического положения в корпоративном секторе через инвестиции концерна «Беллесбумпром» соответственно.

Выводы. В целом работа механизмов рыночной самоорганизации, рационально дополняемые государственным регулированием, должна способствовать закреплению разнообразных технологических знаний в сфере хозяйствования. Ей должна быть присуща и направленность на повышение уровня и качества жизни населения. Все приближенные к *полным частным принципам* экономические основы коллективной деятельности и индивидуальные интересы хозяйствования необходимо интенсивно задействовать в модернизации лесного сектора Беларуси, всесторонне оценивая эффективность и совершенствуя деятельность в аспектах национальной организационной специфики отношений собственности и присвоения и в целом эколого-экономической деятельности. Следует с учетом тенденций мирового развития определить на данной основе стимулы к эффективному производству и переработке, воспроизводству биоресурсов, использованию адаптационных методов управления и инновационных практик с учетом создания экологически эффективной циркулярной биоэкономики на базе постиндустриальных лесов.

Список литературы

1. Маненок Т. Почему в Беларуси не работают концессии? // Белрынок. URL: <https://www.belrynok.by/2017/02/08/pochemu-v-belarusi-ne-rabotaet-kontsessiya/> (дата обращения: 15.10.2020).
2. Лесной кодекс Республики Беларусь, 24 декабря 2015 г., № 332-З. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Hk1500332> (дата обращения: 15.10.2020).
3. Страхов В. В. Лесные концессии в России: история вопроса // Полит.ру. 2019. С. 1–14. URL: <https://polit.ru/article/2006/03/13/lesynok/> (дата обращения: 15.10.2020).
4. Писаренко А. И., Страхов В. В. Лесное хозяйство России: от пользования к управлению. М.: Юриспруденция, 2014. URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/les/noy/eho/zya/yst/vo/index.htm> (дата обращения: 15.10.2020).
5. Каштелян Т. В. Особенности рентных отношений в лесном комплексе // Труды БГТУ. 2019. Сер. 5, Экономика и управление. № 1 (220). С. 41–48.

6. Apostolopoulou E. Neoliberal Natures and Biodiversity Offsetting // *Nature Swapped and Nature Lost*. Palgrave Macmillan, Cham. 2020. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-46788-3_2 (дата обращения: 11.10.2020).

7. Каштелян Т. В. Ориентиры воспроизводственных процессов лесного сектора Беларуси в свете теории «переходной» экономики // *Вестник Могилев. гос. ун-та имени А. А. Кулешова. Сер. Д, Экономика, социология, право*. 2019. № 1 (53). С. 32–41.

8. Структурная бизнес-статистика. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/strukturnaja_statistika/biznes-statistika/ (дата обращения: 11.10.2020).

9. Сведения о бенефициарных собственниках банка, являющихся таковыми в отношении не менее пяти процентов акций банка URL: <https://absolutbank.by/assets/upload/docs/O%20banke/Raskritie%20informazii/Структура%20собственности%20банка.pdf> (дата обращения: 15.10.2020).

References

1. Manenok T. Why is there no concession in Belarus? *Belrynok* [Belmarket]. Available at: <https://www.belrynok.by/2017/02/08/pochemu-v-belarusi-ne-rabotaet-kontsessiya/> (accessed 15.10.2020).

2. *Lesnoy kodeks Respubliki Belarus*, 24 dekabrya 2015, № 332-3 [Forest Code of the Republic of Belarus, December 23, 2015, no 332-Z]. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Hk1500332> (accessed 15.10.2020).

3. Strakhov V. V. Forest concessions in Russia: history of issue. *Polit.ru* [Polit.ru], 2019, pp. 1–14. Available at: <https://polit.ru/article/2006/03/13/lesrynok/> (accessed 15.10.2020).

4. Pisarenko A. I., Strakhov V. V. *Lesnoye khozyaystvo Rossii: ot pol'zovaniya k upravleniyu* [Forestry of Russia: from use to management]. Moscow, 2014. Available at: <https://www.booksite.ru/fulltext/les/noy/eho/zya/yst/vo/index.htm> (accessed 15.10.2020).

5. Kashtelyan T. V. Features of rental relations in the forest complex. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economic and Management, 2019, no. 1 (220), pp. 41–48 (In Russian).

6. Apostolopoulou E. Neoliberal Natures and Biodiversity Offsetting. *Nature Swapped and Nature Lost*. Palgrave Macmillan, Cham. 2020. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-46788-3_2 (accessed 11.10.2020).

7. Kashtelyan T. V. Direction of reproduction processes of the forest sector of Belarus in context transition economy. *Vestnik Mogilevskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. Kuleshova* [Bulletin of Mogilev State A. Kuleshov University], series D, Economics, Sociology, Law, 2019, no. 1 (53), pp. 32–41 (In Russian).

8. *Strukturnaya biznes-statistika* [Struktural business statistics]. Available at: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/strukturnaja_statistika/biznes-statistika/ (accessed 11.10.2020).

9. *Svedeniya o benefitsiarny'kh sobstvennikakh banka, yavlyayushchikhsya takovymi v otnoshenii ne menee pyati protsentov aktsiy banka* [Information about the beneficial owners of the bank, who are such in relation to at least five percent of the banks's shares]. Available at: <https://absolutbank.by/assets/upload/docs/O%20banke/Raskritie%20informazii/Структура%20собственности%20банка.pdf> (accessed 15.10.2020).

Информация об авторе

Каштелян Таисия Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: taiiya_kascht@mail.ru

Information about the author

Kashtelyan Taisiya Vasil'yevna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: taiiya_kascht@mail.ru

Поступила 02.02.2021

УДК 630*6

В. В. Цвирков, Л. И. Каско, М. Н. Карашук
НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ

В статье предлагается общий обзор опыта управления лесопромышленным комплексом в странах Северной Америки, ЕС и в странах постсоветского пространства. Правительством Республики Беларусь поставлена задача выработать согласованное решение по вопросу централизации управления лесным хозяйством и деревообрабатывающей промышленностью с учетом международного опыта и экономической эффективности.

На основе проведенного авторами анализа работы лесопромышленного комплекса в США, Канаде, странах ЕС, ЕАЭС, в Украине и Грузии можно видеть отсутствие централизации управления лесопромышленным комплексом.

По вопросам управления лесным хозяйством со стороны государства созданы отраслевые ведомства при Министерстве сельского хозяйства – в США, Латвии, Германии, Норвегии, при Министерстве в области охраны окружающей среды – в Канаде, Литве, Эстонии, Польше, странах ЕАЭС, Украине, Грузии, в Швеции – при Министерстве предпринимательства, в Финляндии отраслевые органы управления лесным хозяйством есть и при Министерстве сельского хозяйства, и при Министерстве охраны окружающей среды.

В отрасли деревопереработки в США, Канаде и странах Евросоюза не существует отдельного самостоятельного органа централизованного управления отраслью.

Общее руководство, управление деятельностью участников деревообрабатывающей промышленности и координация ее в России закреплены за Министерством промышленности и торговли, в Казахстане – за Министерством индустрии и инфраструктурного развития.

Ключевые слова: лесовосстановление, лесоразведение, лесохозяйственный комплекс, деревообрабатывающая промышленность, управление лесным хозяйством, эффективность системы управления.

Для цитирования: Цвирков В. В., Каско Л. И., Карашук М. Н. Международный опыт управления лесохозяйственным комплексом // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 130–138.

V. V. Tsvirkov, L. I. Casko, M. N. Karashchuk
NIEI of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN MANAGEMENT FORESTRY COMPLEX

The article offers a general overview of the experience of managing the timber industry complex in the countries of North America, the EU and in the countries of the post-Soviet space. The Government of the Republic of Belarus has set the task of working out an agreed decision on the centralization of forestry and woodworking industry management, taking into account international experience and economic efficiency.

Based on the analysis carried out by the authors of the work of the timber industry complex in the USA, Canada, the EU, the EAEU, Ukraine and Georgia, one can see that there is no centralization of forestry and wood processing industry management in any of the countries we analyzed. The efficiency of the forest management system in these countries lies in the fact that it does not affect the development of the woodworking industry.

On the issues of forestry management, the state has established sectoral departments under the Ministries of Agriculture - the USA, Latvia, Germany, Norway, under the Ministries in the field of environmental protection - Canada, Lithuania, Estonia, Poland, in Sweden - under the Ministry of Entrepreneurship, in Finland has sectoral forestry management bodies under the Ministry of Agriculture and the Ministry of Environment.

In the wood processing industry in the USA, Canada and in the European Union mills, there is no independent, separate body for centralized management of the industry.

Analysis of the management systems of forestry complexes of the EAEU countries, Ukraine, Georgia indicates their similarity. In all countries, the authority to manage forestry is vested in the

Ministries of the Environment, Natural Resources and Ecology. General management, management and coordination of the activities of participants in the woodworking industry in Russia is assigned to the Ministry of Industry and Trade, in Kazakhstan - to the Ministry of Industry and Infrastructure Development.

Key words: reforestation, afforestation, forestry complex, woodworking industry, forestry management, efficiency of the management system.

For citation: Tsvirkov V. V., Kasko L. I., Karashchuk M. N. International experience in management forestry complex *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 130–138 (In Russian).

Введение. Совет Министров Республики Беларусь совместно с заинтересованными органами прорабатывает вопрос централизации управления лесным хозяйством и деревообрабатывающей промышленностью. Вопрос объединения Министерства лесного хозяйства и Беллесбумпрома поднимался 6 октября 2020 г. во Дворце Независимости на совещании по развитию деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

Окончательное решение по объединению министерства и концерна не принято. Участники рынка считают, что слияние двух ведомств на базе госконцерна преследует краткосрочные цели и может иметь негативные последствия в будущем. Совету Министров было поручено детально проработать международный опыт и дать экономическую оценку ожидаемым результатам.

Основная часть. Анализируя международный опыт по вопросу централизации управления лесохозяйственной деятельностью и деревопереработкой, мы рассмотрели лесохозяйственный комплекс в США, Канаде, ряде стран ЕС, а также странах ЕАЭС, Украине и Грузии.

Система управления лесами в США носит ярко выраженный децентрализованный характер – ее регулирование происходит как на федеральном уровне, так и на уровне штатов, при этом основные полномочия сконцентрированы в регионах. В этом заключено ее принципиальное отличие.

Федеральные лесные земли управляются рядом агентств в зависимости от права собственности и ведомственной принадлежности.

Федеральная лесная служба США, являющаяся структурным подразделением Министерства сельского хозяйства США, – основной орган управления лесными ресурсами, который выполняет задачи по поддержанию здоровья, разнообразия и продуктивности национальных лесов в интересах нынешних и будущих поколений; совершенствованию методов управления лесным хозяйством; оказанию финансовой и технической помощи в рациональном использовании лесов в частных угодьях; контролю за соблюдением требований защиты и охраны лесов, в т. ч. от пожаров; пресечению незаконных рубок; проведению научных исследований; формулированию

политики и координации поддержки США в деле защиты и рационального управления мировыми лесными ресурсами.

Особенности правового режима земель лесного фонда в США заключаются в совокупности полномочий собственника в установленных государством (штатом) пределах, т. е. подразделения федеральных Министерств могут выполнять свои функции, относящиеся к лесному хозяйству лишь в пределах юрисдикции конкретного штата. При этом в каждом из штатов действуют свои законодательные акты и инструкции по ведению лесного хозяйства. Они обеспечивают выполнение программ по защите лесов от пожаров, вредителей и болезней, а также по технической и финансовой поддержке частных лесовладельцев. Некоторые штаты для лучшего регулирования лесохозяйственных отношений заключают договоры между собой или с участием правительства [1].

В Канаде леса находятся в ведении Канадской лесной службы – подразделения Министерства природных ресурсов. Роль лесной службы сводится к организации научно-исследовательской работы; принятию мер, обеспечивающих охрану окружающей среды; сбору и распространению информации о качестве и количестве лесных насаждений; осуществлению нормативно-правового надзора за лесами, их использованием и распоряжением, а также к защите прав коренных народов страны. К исключительной компетенции федерального правительства относятся вопросы внешней торговли и контроля за соблюдением международных соглашений в сфере ведения лесного хозяйства и торговли лесопродукцией.

Администрирование владением, распоряжением и использованием лесами осуществляется правительствами провинций, в состав которых входят министерства лесного хозяйства. В регионах территориальные органы представлены лесными округами и лесными районами, границы которых не совпадают с границами административных округов, а определяются лесоэкономическими условиями.

Общая стратегия развития лесного хозяйства разрабатывается на основе национального диалога и взаимодействия различных ветвей власти

и заинтересованных субъектов. Для эффективной организации такого взаимодействия, для согласования интересов и выработки общей лесной политики создан Совет Министров лесного хозяйства, членами которого являются главы лесных ведомств всех провинций и территорий, а также Министр природных ресурсов Канады [2].

В Латвии Лесной департамент и Государственная служба леса (ГСЛ) входят в структуру Министерства сельского хозяйства.

Лесной департамент выполняет нормативную функцию, а также инициирует принятие законодательных актов.

В обязанности ГСЛ входит поддержка и управление государственными лесами, включая мониторинг, лесовосстановление и лесоразведение, поддержание биологического разнообразия.

Лесничества – территориальные подразделения Государственной службы леса – делают отвод, оформляют лесорубочный билет, осуществляют надзор за тем, как компания разработала лес. Заготовкой леса подразделения ГСЛ не занимаются [3].

В Литве государственным субъектом лесохозяйственной деятельности выступает Главное управление государственных лесов при Министерстве охраны окружающей среды, в состав которого входит 42 лесных предприятия.

Основной целью деятельности Главного управления государственных лесов является повышение экологических, экономических, рекреационных характеристик лесного фонда путем координации регенерации, содержания, охраны лесов и эксплуатации лесных ресурсов. Оно устанавливает лесным предприятиям обязательные квоты по лесовосстановлению и охране, а также организует единую систему профилактики состояния пожарной и санитарной охраны лесов [4].

Лесхозы заготовку древесины не осуществляют – эта функция передана на аутсорсинг, но реализуют продукцию.

Основным органом, ответственным за лесной сектор в Эстонии, является Министерство охраны окружающей среды, в составе которого функционирует Департамент Леса. В его функции входит выработка лесной политики и ее реализация, в т. ч. путем принятия законодательных актов в области лесного хозяйства; координация составления долгосрочного плана развития лесного хозяйства; сбор и анализ информации о состоянии лесного сектора; контроль за ведением охотничьего хозяйства; оказание поддержки частным лесным собственникам; инвентаризация ключевых биотопов и оказание финансовой помощи для их охраны.

На региональном уровне 15 уездных служб охраны окружающей среды, являющихся подразделением министерства, контролируют состояние

лесов, занимаются выдачей разрешений, организуют проведение работ по охране лесных экосистем и консультируют частных владельцев леса.

В непосредственном подчинении министерства находятся также Центр управления государственными лесами (РМК), функциональными обязанностями которого являются контроль качества семян для лесовосстановления, осуществление мониторинга санитарного состояния лесов [5].

В Германии выстроена вертикальная система управления лесом. Основным субъектом проведения государственной политики является Департамент «Леса, устойчивость, возобновляемое сырье» при Федеральном министерстве продовольствия и сельского хозяйства Германии.

Федеральный орган координирует разработку и внедрение лесной политики, программ развития лесного хозяйства, организует практическую реализацию принципов устойчивого и эффективного развития лесного хозяйства, координирует проведение консультаций для частных лесовладельцев и поддерживает развитие частного лесного хозяйства, проводит инвентаризацию лесов.

Следующий уровень – федеральные земли, каждая из которых имеет особенности в организации управления государственными лесами. Так, к примеру, в Саксонии функции государственного управления лесами осуществляет Земельный лесной президиум, а в Саксонии – Анхальт – Министерство сельского хозяйства и т. д.

Заключительным звеном являются лесохозяйственные предприятия (лесные центры), которые делятся на обходы.

Вне зависимости от формы собственности и ведомственной принадлежности для всех лесных организаций характерно комплексное ведение хозяйства [6].

Функцию управления лесных хозяйством в Польше выполняет Министерство охраны окружающей среды, в ведомственной подчиненности у которого находится Государственный лесной национальный холдинг «Lasy Państwowe».

Основными задачами Государственного лесного холдинга Польши являются управление лесами, включая мониторинг, лесовосстановление и лесоразведение, поддержание биологического разнообразия и сохранение генетических ресурсов лесов, охрану и контроль, защиту от пожаров, вредителей и болезней, а также координация экологических проектов, научных исследований, проведение лесной сертификации.

Структура государственного холдинга включает генеральную дирекцию, 17 региональных дирекций, 430 надлесничеств, которые поделены на лесничества [7].

В Финляндии леса, находящиеся в государственной собственности, управляются государственными органами, леса коммун управляются

органами управления, относящимися к этим территориальным единицам, частные леса – собственниками этих лесов и их представителями.

Государственные леса находятся под управлением государственного лесного предприятия Metsahallitus, сочетающего в себе функции лесной организации, но осуществляющего коммерческую деятельность и являющегося одновременно лесохозяйственной и природоохранной организацией. Задачи данному предприятию определяются и Министерством сельского и лесного хозяйства, и Министерством окружающей среды.

Государственный контроль за лесным хозяйством и соблюдением лесного законодательства в лесах Финляндии осуществляется Финским лесным центром [8].

В Швеции функции государственного управления и контроля и хозяйственные функции разделены между лесным агентством Skogsstyrelsen и государственной лесной компанией Sveaskog.

Шведское лесное агентство находится в ведении Министерства предпринимательства и содействует достижению целей национальной лесной политики. Оно несет ответственность за обеспечение соблюдения лесного законодательства, развитие лесного сектора и за сохранение лесных биотопов.

Ведением лесного хозяйства на большей части государственных лесов в Швеции занимается не лесное агентство, а государственная лесная компания Sveaskog, которая занимается реализацией продукции деревообработки, саженцев, оказывает лесоводческие услуги, а также занимается развитием на своих территориях экологического туризма, охоты и рыболовства [8].

Государственными лесами Норвегии управляет Министерство сельского хозяйства и продовольствия, а интересы лесного бизнеса отстаивает Норвежская ассоциация лесовладельцев.

В рамках реализации государственной лесной политики Министерство сельского хозяйства и продовольствия Норвегии выполняет задачи по поддержанию здоровья и разнообразия лесов, сбору и анализу информации о состоянии лесного сектора, составлению плана развития лесного хозяйства, контролю за соблюдением требований охраны лесов.

Норвежская ассоциация лесовладельцев является центральной организацией для четырех региональных кооперативов: Glommen Mjøsen Skog, Viken Skog, AT Skog, ALLSKOG. Региональные кооперативы охватывают почти всю территорию Норвегии и представляют около 35 000 семейных лесовладений, а их доля на рынке древесины составляет примерно 80%. Основные функции ассоциации состоят в следующем: взаимодействие с органами управления по вопросам выработки направлений государственной лесной

политики, правам собственности, политики в области изменения климата и защиты окружающей среды, а также представление интересов лесовладельцев перед СМИ [9].

Продажи древесины в США, Канаде и странах Европы осуществляются путем реализации леса на корню, круглого леса и пиломатериалов – в основном на аукционах и торгах. Кроме традиционных методов проведения открытых и закрытых аукционов, практикуются аукционы online, которые предоставляют возможность привлечения более широкого круга покупателей древесины.

В приобретении древесины на аукционах и торгах могут участвовать как отечественные переработчики древесины, так и зарубежные предприятия лесоперерабатывающей промышленности.

Кроме аукционной продажи, органы управления лесным хозяйством довольно часто практикуют продажу продукции по долгосрочным договорам.

Основными факторами обеспечения развития деревообрабатывающей промышленности в США, Канаде и европейских странах являются конкуренция и свободное рыночное ценообразование.

Государственная политика данных стран в отрасли направлена на создание среды, стимулирующей развитие частного сектора для предотвращения возникновения монополий в деревоперерабатывающем секторе [10].

В этой связи особое значение среди всего множества вариантов государственного воздействия на развитие отраслей народного хозяйства приобретают такие направления поддержки, как помощь в проведении сертифицирования производства и готовой продукции на соответствие признанным на мировом уровне стандартам, а также обеспечение доступа субъектов деревообработки к получению актуальной рыночной информации. Именно эти, весьма значимые для бизнеса инструменты в основном и применяют для осуществления отраслевой политики в США, Канаде и странах Европейского Союза.

Государственную политику в сфере деревообработки Канады осуществляют сразу несколько министерств в рамках выполнения стоящих перед ними задач и своих компетенций. Основными органами управления являются Министерство инноваций, науки и экономического развития и Министерство инфраструктуры и местного самоуправления, в сферу ответственности которых входит развитие малого предпринимательства, в т. ч. в регионах, поддержка экспорта, выработка инициатив по модернизации существующей практики управления, а также координация проведения исследований и разработок по темам, связанным со стратегией отраслевой политики [11, 12].

Как и при управлении лесохозяйственной деятельностью, государственная отраслевая политика в области деревообработки в США характеризуется предельной децентрализацией. Это значит, что, с одной стороны на функционирование субъектов деревообработки оказывают влияние федеральные ведомства, например, Управление по делам малого бизнеса США, Агентство США по окружающей среде, Министерство торговли США, с другой – основные регуляторы находятся непосредственно в регионах и реализуют выработанную правительствами штатов отраслевую политику в сфере деревообработки [10].

Основными субъектами-регуляторами процессов отраслевой политики в сфере деревообработки в Польше выступают подчиненные Министерству финансов, фондов и региональной политики Агентство промышленного развития и Польский фонд развития, а также Польское агентство развития предпринимательства (входящее в Министерство развития, труда и технологий) и Национальный центр исследований и разработок, реализующие программы поддержки долгосрочного инвестиционного и экономического потенциала Польши, экспорта и зарубежной экспансии польских предприятий, предоставление равных возможностей субъектам хозяйствования и защиты окружающей среды [13].

Пример Польши показателен, так как схожая структура системы управления и осуществления государственной отраслевой политики в области деревообработки, основанная на принципах ведомственной децентрализации, региональной самостоятельности и ответственного пользования, выстроена и во многих других европейских государствах. Именно поэтому, по нашему мнению, не стоит перечислять наименования всех госучреждений рассматриваемых стран, ответственных за промышленное развитие.

В то же время в странах Европейского Союза получили широкое распространение и развитие иные формы рыночной координации деятельности субъектов деревообработки – отраслевые союзы и ассоциации производителей, оказывающие непосредственное влияние на развитие отрасли посредством осуществления функций маркетинга, взаимодействия с государственными органами, установления стандартов работы и требований к готовой продукции, расширения международных связей.

Так, на уровне ЕС сформирована Конфедерация европейской бумажной промышленности (CEPI), представляющая интересы субъектов лесной и целлюлозно-бумажной промышленности (объединяет 495 компаний). Она имеет четыре постоянных комитета, которые рассматривают долгосрочные стратегические перспективы по

вопросам, затрагивающим отрасль. Это комитеты по окружающей среде и безопасности, изменению климата и энергетике, лесному хозяйству и переработке отходов, в рамках которых действует ряд специальных тематических групп [14].

В Германии создана Ассоциация немецкой мебельной промышленности (VDM). Как ведущая ассоциация VDM представляет экономические, политические, правовые и технические интересы около 500 немецких производителей мебели. Основное внимание в работе Ассоциации уделяется стратегическому и перспективному позиционированию мебельной промышленности в социальных сетях, нормативно-технической и целевой экспортной поддержке, внедрению знака RAL «мебель – сделано в Германии» [15].

Шведская федерация лесной промышленности (Swedish Forest Industries Federation – SFIF) объединяет большинство отраслевых компаний страны. Цель ее деятельности – увеличение потребления древесины в Швеции и на международных рынках, а также повышение конкурентоспособности компаний. Подразделение SFIF «Древесина Швеции» (Swedish Wood) объединяет шведский лесопромышленный сектор и предприятия, специализирующиеся на деревянном домостроении.

В сотрудничестве с компаниями-членами Федерации занимается вопросами торговой политики в Европе, мониторингом и стандартизацией в лесном секторе, в области энергетики и окружающей среды. Федерация является естественным дискуссионным партнером, который поддерживает постоянный диалог с правительством, парламентом.

Шведская федерация деревообрабатывающей и мебельной промышленности (TMF) является национальной торговой ассоциацией и ассоциацией работодателей деревообрабатывающей и мебельной промышленности Швеции. В ассоциации состоит около 750 предприятий, совокупно предоставляющих свыше 30 000 рабочих мест [16].

Федерация лесной промышленности является лоббистской организацией для компаний лесной промышленности Финляндии. Она способствует повышению конкурентоспособности и прибыльности лесной отрасли путем укрепления условий ее функционирования и положительного имиджа как в Финляндии, так и за рубежом. Цель Федерации состоит в том, чтобы повысить конкурентоспособность отрасли, укрепить инновационную операционную среду.

Федерация состоит из 77 компаний-членов, среди которых представители целлюлозно-бумажной, картонной и упаковочной промышленности, промышленные лесопильные заводы, компании по производству древесных панелей,

производители столярных изделий, а также организации сектора деревянного строительства [17].

Также политику в управлении деревообрабатывающей отраслью в европейских странах формируют крупные компании, такие как Ikea, Lars Larsen Group, VMG, Stora Enso, Hildebrandt Group.

Управление лесным хозяйством и деревообрабатывающей промышленностью в странах ЕАЭС, Украине и Грузии в некоторой степени отличается от управления этими отраслями в странах ЕС, США и Канаде.

Государственное управление лесным хозяйством в России на федеральном уровне осуществляется:

Министерство природных ресурсов и экологии, которое выполняет функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны лесов, земельных отношений, связанных с переводом земель лесного фонда в земли другой категории, лесных отношений;

Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии, которое исполняет функции по контролю и надзору в области лесных отношений, а также по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в области лесных отношений.

Государственное управление лесопромышленным комплексом осуществляет Министерство промышленности и торговли, которое выполняет функции по оказанию государственных услуг, управлению госимуществом в сфере лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности [18].

Следует отметить, что в РФ может появиться ведомство, которое объединит полномочия по управлению лесным хозяйством и лесной промышленностью. Предложение о формировании такого органа власти 27 июля 2020 г. вице-премьер России Виктория Абрамченко направила Президенту России Владимиру Путину.

В качестве аргумента в пользу объединения полномочий в лесной сфере вице-премьер указала на нескоординированность госуправления в отрасли на федеральном уровне и внесла предложение сосредоточить все федеральные функции, связанные с государственным регулированием в указанных сферах, в едином органе управления, наделив его необходимыми полномочиями.

Исполнительным органом Республики Казахстан, осуществляющим руководство в сфере формирования и реализации государственной политики, координации процессов управления в области лесного хозяйства, является Комитет

лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Комитет выполняет функции по формированию государственной лесной политики в части охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения, регулирует лесопользование, занимается вопросом мониторинга лесов и лесоустройства, осуществляет международное сотрудничество, определяет направления научно-технического развития, предоставляет лесопользователям участки под объекты строительства на землях государственного лесного фонда для оздоровительных, рекреационных, историко-культурных, туристских и спортивных целей, нужд охотничьего хозяйства.

Руководство в сфере деревообрабатывающей промышленности в пределах своей компетенции осуществляется Республиканским государственным учреждением – Комитетом индустриально-развития, который является ведомством Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан [19].

В Республике Армения правомочия в сфере охраны, контроля, защиты, воспроизводства и использования лесов принадлежат Министерству окружающей среды.

В составе Министерства окружающей среды Республики Армения лесохозяйственной деятельностью занимаются Управление лесной политики, а также Лесной комитет.

Управление лесной политики проводит исследования по устойчивому управлению лесами и лесными землями, разрабатывает предложения по результатам мониторинга состояния лесов и лесных земель, по улучшению бизнес-инвестиционной среды в лесном секторе, а также по социально-экономическим программам, занимается созданием экономических механизмов управления, рационального использования и восстановления лесов.

Лесной комитет занимается обеспечением сохранения, защиты, восстановления и эффективного использования государственных лесов, повышением производительности и сохранением биоразнообразия государственных лесов [20].

Государственную политику в сфере лесного и охотничьего хозяйств в Украине формирует и реализует Государственное агентство лесных ресурсов Украины – подразделение Министерства защиты окружающей среды и природных ресурсов.

Ведение лесного хозяйства на местном уровне осуществляют государственные предприятия, которые входят в сферу управления Государственного агентства лесных ресурсов Украины и координируются его соответствующим территориальным органом.

Гослесгентство осуществляет государственное управление в области ведения лесного и охотничьего хозяйства, а также государственного контроля за соблюдением требований нормативно-правовых актов по ведению лесного хозяйства (кроме государственного контроля по карантину растений и в сфере защиты растений), ведет государственный лесной кадастр и учет лесов, осуществляет мониторинг лесов, организует функционирование государственной лесной охраны, участвует в обеспечении реализации государственной политики в сфере пожарной безопасности [21].

В Грузии разработка и реализация государственной политики в области лесного хозяйства, мониторинг ее реализации возложены на Национальное агентство лесного хозяйства, ведомственно подчиненное Министерству охраны окружающей среды и сельского хозяйства.

Основными задачами агентства являются: уход за лесами и восстановление их; устойчивое использование компонентов биоразнообразия на территории лесного фонда; управление лесным фондом в пределах полномочий, определенных законодательными и другими подзаконными актами; осуществление мероприятий по уходу и восстановлению леса; регулирование лесопользования; осуществление контроля над территорией лесного фонда [22].

Заключение. На основе проведенного анализа работы лесохозяйственного комплекса и деревоперерабатывающей промышленности в США, Канаде, в странах ЕС, ЕАЭС, Украине, Грузии можно видеть, что централизации управления лесным хозяйством и деревоперерабатывающей промышленностью нет ни в одной из проанализированных нами стран. Эффективность системы управления лесными ресурсами в этих странах состоит в том, что она не влияет на развитие деревообрабатывающей промышленности.

По вопросам управления лесным хозяйством со стороны государства в США, Канаде и в странах Евросоюза созданы отраслевые ведомства при Министерстве сельского хозяйства – в США, Латвии, Германии, Норвегии, при Министерстве в области охраны окружающей среды – в Канаде, Литве, Эстонии, Польше, в Швеции – при Министерстве предпринимательства, в Финляндии

отраслевые органы управления лесным хозяйством есть и при Министерстве сельского хозяйства, и при Министерстве охраны окружающей среды.

В отрасли деревоперерабатывающей промышленности в США, Канаде и странах ЕС в целях создания среды, стимулирующей развитие частного сектора и предотвращение возникновения монополий в деревоперерабатывающем секторе, централизованного управления отраслью при государственных органах управления нет. Основными факторами в развитии деревообрабатывающей промышленности в США, Канаде и странах Евросоюза являются рыночная экономика и свободная конкуренция.

Анализ систем управления лесными комплексами стран ЕАЭС, Украины, Грузии позволяет сделать вывод о их схожести. Во всех странах полномочиями управлять лесным хозяйством наделены министерства окружающей среды, природных ресурсов и экологии. В составе министерств созданы специальные лесные управления, комитеты либо агентства, основными целями и задачами которых являются охрана и защита лесов, лесоразведение и лесовосстановление. Общее руководство, управление и координация деятельности участников деревообрабатывающей промышленности в РФ закреплено за Министерством промышленности и торговли, в Казахстане – за Министерством индустрии и инфраструктурного развития.

Опыт создания нового единого органа по управлению лесным комплексом, который бы включал всю производственную цепочку обращения с лесными ресурсами – от выращивания насаждений до получения готовой продукции – в этих странах отсутствует.

Следует отметить, что в 2019 г. в Украине рассматривался вопрос создания нового центрального органа исполнительной власти – Министерства лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности. Однако положительное решение по нему так и не было принято. В 2020 г. в РФ также вносилось предложение о создании единого органа управления всем лесным комплексом, однако также не было рассмотрено в заинтересованных кругах.

Список литературы

1. Смирнова А., Петров В. Управление лесами в США // ЛесПромИнформ. № 2 (116). 2016. С. 162–165.
2. Шматков Н., Григорьев А., Луговая, Д. Лесной сектор Канады // ЛесПромИнформ. № 4 (142). 2019. С. 158–164.
3. Интернет-портал Министерства сельского хозяйства и промышленности Латвии. URL: <https://www.zm.gov.lv/> (дата обращения: 02.02.2021).
4. Интернет-портал Министерства окружающей среды Литовской Республики. URL: <https://am.lrv.lt/> (дата обращения: 02.02.2021).

5. Интернет-портал Министерства окружающей среды Эстонии. URL: <https://www.envir.ee/ru/ministerstvo-okruzhayushchey-sredy> (дата обращения: 04.02.2021).
6. Интернет-портал Федерального министерства продовольствия и сельского хозяйства Германии. URL: https://www.bmel.de/EN/Home/home_node.html (дата обращения: 03.02.2021).
7. Интернет-портал Министерства охраны окружающей среды Польши. URL: <https://www.gov.pl/web/srodowisko> (дата обращения: 04.02.2021).
8. Добрынин Д. Управление государственными лесами в Финляндии и Швеции // Устойчивое лесопользование. № 2 (58). 2019. С. 14–15.
9. Интернет-портал Норвежской ассоциации лесовладельцев. URL: <https://www.skog.no/om-oss/skogeiersamvirkenen/> (дата обращения: 04.02.2021).
10. Интернет-портал о лесозаготовке и деревообработке FOREST COMPLEX.RU. URL: <https://forestcomplex.ru/forestry/lesnoe-hozyajstvo-v-ssha/> (дата обращения: 05.02.2021).
11. Интернет-портал Министерства инноваций, науки и экономического развития Канады. URL: <https://www.ic.gc.ca/eic/site/icgc.nsf/eng/home> (дата обращения: 05.02.2021).
12. Интернет-портал Министерства инфраструктуры и местного самоуправления Канады. URL: <https://thecanadaguide.com/government/local-governments/> (дата обращения: 03.02.2021).
13. Интернет-портал Польского агентства развития предпринимательства. URL: <https://www.parp.gov.pl/index.php/component/parpabout/> (дата обращения: 04.02.2021).
14. Интернет-портал Конфедерации европейской бумажной промышленности. URL: <https://www.cepi.org/> (дата обращения: 03.02.2021).
15. Интернет-портал Ассоциации немецкой мебельной промышленности. URL: <https://www.moebelindustrie.de/presse/> (дата обращения: 03.02.2021).
16. Интернет-портал Шведской федерации лесной промышленности. URL: <https://www.forestindustries.se/forest-industry/> (дата обращения: 05.02.2021).
17. Лесопромышленный комплекс Швеции и Финляндии. URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=3453> (дата обращения: 05.02.2021).
18. Колесник В. Г., Синятулина Л. Х. Вопросы государственного и муниципального управления // Система государственного управления лесным комплексом: текущая ситуация и основные проблемы. № 1. 2017. С. 129–148.
19. Интернет-портал Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/forest?lang=ru> (дата обращения: 02.02.2021).
20. Интернет-портал Министерства окружающей среды Республики Армения. URL: <http://www.mnp.am/ru> (дата обращения: 04.02.2021).
21. Интернет-портал Министерства защиты окружающей среды и природных ресурсов Украины. URL: <https://merp.gov.ua/> (дата обращения: 04.02.2021).
22. Интернет-портал Министерства охраны окружающей среды и сельского хозяйства Грузии. URL: <https://mera.gov.ge/En> (дата обращения: 03.02.2021).

References

1. Smirnova A., Petrov, V. Forest Management in the USA. *LesPromInform* [LesPromInform], 2016, no. 2 (116), pp. 162–165 (In Russian).
2. Shmatkov N., Grigoriev, A., Lugovaya, D. Forestry sector of Canada. *LesPromInform* [LesPromInform], 2019, no. 4 (142), pp. 158–164 (In Russian).
3. *Internet-portal Ministerstva sel'skogo khozyaystva i promyshlennosti Latvii* [Ministry of Agriculture and Industry of Latvia]. Available at: <https://www.zm.gov.lv/mezi/#jump> (accessed 02.02.2021).
4. *Internet-portal Ministerstva okruzhayushchey sredy Litovskoy Respubliki* [Ministry of the Environment of the Republic of Lithuania]. Available at: <https://am.lrv.lt/> (accessed 02.02.2021).
5. *Internet-portal Ministerstva okruzhayushchey sredy Estonii* [Ministry of the Environment of Estonia]. Available at: <https://www.envir.ee/ru/ministerstvo-okruzhayushchey-sredy> (accessed 04.02.2021).
6. *Internet-portal Federal'nogo ministerstva prodovol'stviya i sel'skogo khozyaystva Germanii* [Federal Ministry of Food and Agriculture of Germany]. Available at: https://www.bmel.de/EN/Home/home_node.html (accessed 03.02.2021).
7. *Internet-portal Ministerstva okhrany okruzhayushchey sredy Pol'shi* [Ministry of Environmental Protection of Poland]. Available at: <https://www.gov.pl/web/srodowisko> (accessed 04.02.2021).
8. Dobrynin D. Management of state forests in Finland and Sweden. *Ustoychivoye lesopol'zovaniye* [Sustainable forest management], 2019, no. 2 (58), pp. 14–15 (In Russian).

9. *Internet-portal Norvezhskoy assotsiatsii lesovladel'tsev* [Norwegian Forest Owners Association]. Available at: <https://www.skog.no/om-oss/skogeiersamvirkene/> (accessed 04.02.2021).

10. *Internet-portal o lesozagotovke i derevoobrabotke FOREST COMPLEX.RU* [Portal about logging and woodworking FOREST COMPLEX.RU]. Available at: <https://forestcomplex.ru/forestry/lesnoe-hozyajstvo-v-ssha/> (accessed 05.02.2021).

11. *Internet-portal Ministerstva innovatsiy, nauki i ekonomicheskogo razvitiya Kanady* [Department of Innovation, Science and Economic Development of Canada]. Available at: <https://www.ic.gc.ca/eic/site/icgc.nsf/eng/home> (accessed 05.02.2021).

12. *Internet-portal Ministerstva infrastruktury i mestnogo samoupravleniya Kanady* [Department of Infrastructure and Local Government of Canada]. Available at: <https://thecanadaguide.com/government/local-governments/> (accessed 03/02/2021).

13. *Internet-portal Pol'skogo agentstva razvitiya predprinimatel'stva* [Polish Agency for Enterprise Development]. Available at: <https://www.parp.gov.pl/index.php/component/parpabout/> (accessed 04.02.2021).

14. *Internet-portal Konfederatsii evropeyskoy bumazhnoy promyshlennosti* [Confederation of the European Paper Industry]. Available at: <https://www.cepi.org/> (accessed 03.02.2021).

15. *Internet-portal Assotsiatsii nemetskoy mebel'noy promyshlennosti* [Association of the German Furniture Industry]. Available at: <https://www.moebelindustrie.de/presse/> (accessed 03.02.2021).

16. *Internet-portal Shvedskoy federatsii lesnoy promyshlennosti* [Swedish forestry federation]. Available at: <https://www.forestindustries.se/forest-industry/> (accessed 05.02.2021).

17. *Lesopromyshlenny kompleks Shvetsii i Finlyandii* [Timber industry complex in Sweden and Finland]. Available at: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=3453> (accessed 05.02.2021).

18. Kolesnik V. G., Sinyatullina L. Kh. Issues of state and municipal administration. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [System of state management of the forestry complex: current situation and main problems], 2017, no. 1, pp. 129–148 (In Russian).

19. *Internet-portal Komiteta lesnogo khozyaystva i zhivotnogo mira Ministerstva ekologii, geologii i prirodnykh resursov Respubliki Kazahstan* [Committee for Forestry and Wildlife of the Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan]. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/forest?Lang=ru> (accessed 02.02.2021).

20. *Internet-portal Ministerstva okruzhayushchey sredy Respubliki Armeniya* [Ministry of Environment of the Republic of Armenia]. Available at: <http://www.mnp.am/ru> (accessed 04.02.2021).

21. *Internet-portal Ministerstva zashchity okruzhayushchey sredy i prirodnykh resursov Ukrainy* [Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine]. Available at: <https://mepr.gov.ua/> (accessed 02/04/2021).

22. *Internet-portal Ministerstva okhrany okruzhayushchey sredy i sel'skogo khozyaystva Gruzii* [Ministry of Environment Protection and Agriculture of Georgia]. Available at: <https://mepa.gov.ge/En> (accessed 03.02.2021).

Информация об авторах

Цвирков Владимир Витальевич – кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела экономики АПК и лесного хозяйства НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь (220086, г. Минск, ул. Славинского, 1, корп. 1, Республика Беларусь). E-mail: tsvirkov@mail.ru

Каско Людмила Ивановна – научный сотрудник отдела государственного управления и регулирования отношений собственности НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь (220086, г. Минск, ул. Славинского, 1, корп. 1, Республика Беларусь). E-mail: kasko_mila@mail.ru

Карашук Марина Николаевна – младший научный сотрудник отдела экономики АПК и лесного хозяйства НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь (220086, г. Минск, ул. Славинского, 1, корп. 1, Республика Беларусь). E-mail: marina.karashchuk@tut.by

Information about the authors

Tsvirkov Vladimir Vitalievich – PhD (Agricultural), Leading Researcher, the Department of Economics of the Agroindustrial Complex and Forestry. NIEI of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus (1, Slavinskogo, building 1, 220086, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: tsvirkov@mail.ru.

Kasko Lyudmila Ivanovna – Researcher, the Department of Public Administration and Regulation of Property Relations. NIEI of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus (1, Slavinskogo, building 1, 220086, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kasko_mila@mail.ru.

Karashchuk Marina Nikolayevna – Junior Researcher, the Department of Economics of Agroindustrial Complex and Forestry. NIEI of the Republic of Belarus (1, Slavinskogo, building 1, 220086, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: marina.karashchuk@tut.by.

Поступила 11.02.2021

УДК 630*68(476):658

Д. Г. Малашевич

Белорусский государственный технологический университет

**ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ БЕЛАРУСИ:
ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

В статье рассматриваются актуальные вопросы возможного изменения системы государственного управления лесами Республики Беларусь. Исторический путь развития лесного хозяйства Беларуси, результаты неэффективной реорганизации Городокского и Бешенковичского лесхозов путем их присоединения к ОАО «Витебскдрев» позволяет сделать вывод о том, что объединение Министерства лесного хозяйства и концерна «Беллесбумпром» может привести к значительным отрицательным экономическим и социальным последствиям. Мировой опыт ведения лесного хозяйства (Финляндия, Швеция, Германия, Австрия, Польша и др.) показывает, что существует четкое разделение между деятельностью в лесохозяйственной и лесопромышленной отраслях.

Предлагается вопросы оптимизации лесопромышленности решать на уровне лесхоза путем преобразования лесохозяйственных учреждений в унитарные предприятия в целях повышения материальной заинтересованности работников, оптимизации расходов, стимулирования развития малого и среднего предпринимательства за счет развития рынка лесохозяйственных услуг и применения для них единых подходов к формированию тарифов.

В свою очередь, лесхоз, как достаточно успешная организация на региональном уровне, мог бы выступить ядром формируемого кластера как новой для лесного хозяйства современной кооперационной формы, которая позволила бы не только достичь эффективного производства и использования древесины, применения экономически и экологически эффективных технологий утилизации древесных отходов, создать условия для производства органической продукции (побочное пользование), развития охотничьего и экологического туризма, но и решить одновременно проблему инклюзивности, включенности всех групп населения сельских территорий, реализовать социальную функцию.

Ключевые слова: лесное хозяйство, бюджетная организация, унитарное предприятие, функции, управление, финансирование, лесной бизнес, кластер.

Для цитирования: Малашевич Д. Г. Организационная модель управления лесным хозяйством Беларуси: исторический опыт и направления развития // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 139–145.

D. G. Malashevich

Belarusian State Technological University

**ORGANIZATIONAL MODEL
OF FORESTRY MANAGEMENT IN BELARUS:
HISTORICAL EXPERIENCE AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT**

The article discusses topical issues of a possible change in the system of state forest management in the Republic of Belarus. The historical path of forestry development in Belarus, the results of the ineffective reorganization of Gorodoksky and Beshenkovichi forestry enterprises by joining Vitebskdrev OJSC allows us to conclude that the merger of the Ministry of Forestry and the Bellesbumprom concern may lead to significant negative economic and social consequences. World experience in forestry management (Finland, Sweden, Germany, Austria, Poland, etc.) shows that there is a clear division between activities in the forestry and timber industry.

It is proposed to solve the issues of forest management optimization at the forestry level by transforming forestry institutions into unitary enterprises in order to increase the material interest of workers, optimize costs, stimulate the development of small and medium-sized businesses through the development of the forestry services market and the use of uniform approaches to the formation of tariffs for them. In turn, the leshoz, as a fairly successful organization at the regional level, could act as the nucleus of the cluster being formed as a new modern cooperative form for forestry, which would allow not only to achieve efficient production and use of wood, the use of economically and

environmentally effective recycling technologies wood waste, create conditions for the production of organic products (side-by-side use), the development of hunting and ecological tourism, but also simultaneously solve the problem of inclusiveness, the inclusion of all groups of the population of rural areas, and implement a social function.

Key words: forestry, budgetary organization, unitary enterprise, functions, management, financing, forestry business, cluster.

For citation: Malashevich D. G. Organizational model of forestry management in Belarus: historical experience and directions of development. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 139–145 (In Russian).

Введение. Лесное хозяйство Беларуси, успешно реализуя принципы неистощительного многоцелевого лесопользования, играет важную роль для стабильного функционирования лесного сектора страны, способствует развитию смежных комплексов – лесопромышленного, строительного, агропромышленного, топливно-энергетического, вносит весомый вклад в выполнение подписанных нашей страной международных договоров глобального уровня в сфере охраны окружающей среды [1].

Лесное хозяйство Беларуси, в отличие от большинства стран мира, функционирует в условиях исключительной государственной собственности на леса и централизованного лесопользования. Главными задачами Министерства лесного хозяйства и подчиненных ему организаций определены: организация рационального лесопользования, обеспечение воспроизводства, охраны и защиты лесов, развитие инфраструктуры лесного фонда, осуществление эффективного контроля в этих сферах. Функции Минлесхоза, как специально уполномоченного республиканского органа государственного управления, закреплены Лесным кодексом Республики Беларусь и Положением о Министерстве лесного хозяйства Республики Беларусь [2].

6 октября 2020 г. на совещании Правительства о развитии деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности были внесены предложения по централизации управления лесным хозяйством и деревообработкой, в том числе путем создания Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности. Окончательное решение по данному предложению не принято. Совет Министров Республики Беларусь совместно с заинтересованными сторонами прорабатывает вопрос централизации управления лесным хозяйством и деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленностью.

Вопрос объединения Минлесхоза и концерна «Беллесбумпром» получил широкий общественный резонанс. Так, данное объединение не поддерживается Республиканской лесопромышленной ассоциацией, научными организациями, ведущими исследования в области лесного хозяйства [3, 4].

Основная часть. Лесное хозяйство Беларуси прошло длительный путь институциональных преобразований. Радикальное реформирование системы управления отраслью проводилось неоднократно, в т. ч. в довоенные годы. Наиболее негативные последствия имели периоды объединения лесного хозяйства с лесной промышленностью (1926–1929, 1931–1934 гг.) [5]. Они убедительно доказали, что в результате серьезно подавлялись лесоводственные принципы, снижались качество и продуктивность лесов, утрачивали свое приоритетное значение непрерывность и неистощительность пользования лесом. Вследствие постоянного переруба спелые леса были практически полностью вырублены.

Впервые в Беларуси специально уполномоченный государственный орган управления лесным хозяйством – Министерство лесного хозяйства был создан в 1947 г. Ему подчинялись 6 областных управлений лесного хозяйства, в составе которых находилось 86 государственных лесохозяйственных предприятий (лесхозов). В то время на Минлесхоз были возложены функции, которые сохраняются в настоящее время, – нормотворческие, хозяйственные, контрольные и т. д.

Министерство неоднократно упразднялось (в том числе с передачей управления лесами и лесным хозяйством под юрисдикцию других министерств и ведомств) и воссоздавалось (1953, 1956, 1966, 2001, 2004 гг.). В периоды переподчинения лесохозяйственных организаций другим министерствам, уровень ведения лесного хозяйства неизменно падал. Это обуславливалось тем, что лесохозяйственная деятельность становилась вспомогательной по отношению к основному отраслевому производству, сопровождалась высокой степенью эксплуатации лесных ресурсов, нарушением лесоводственных правил.

Долгосрочные отрицательные последствия таких «реформ» в полной мере не преодолены до настоящего времени, поскольку, в отличие от сельского хозяйства, в лесном хозяйстве производственный цикл составляет 60–100 лет.

Ввиду очевидности отрицательных последствий таких реорганизаций неизбежно приходило понимание целесообразности создания отдельного

центрального органа в области управления лесным хозяйством [5].

Сотрудниками НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь проанализирован международный опыт лесопромышленного управления и сделан вывод, что деревообрабатывающая отрасль ни в странах Европы, ни в России, ни в Украине не объединена с лесохозяйственной и представлена в основном частным бизнесом, включая крупные корпорации.

Опыт стран, имеющих высокий уровень ведения лесного хозяйства (Финляндия, Швеция, Германия, Австрия, Польша и др.), показывает, что существует четкое разделение между деятельностью в лесохозяйственной и лесопромышленной отраслях [5].

В настоящее время лесное хозяйство республики работает устойчиво и обеспечивает динамичное социально-экономическое развитие, что подтверждается соответствующими показателями, улучшаются и растут показатели, характеризующие лесной фонд, успешно проводится работа по предотвращению и ликвидации лесных пожаров и последствий неблагоприятных погодных условий.

Так, в настоящее время площадь лесного фонда составляет 9,6 млн га и увеличилась по сравнению с 1994 г. почти на 1 млн га, площадь покрытых лесом земель выросла с 7,78 млн га до 8,74 млн га, лесистость увеличилась с 35,5% до 40,1%. Общий запас насаждений составил более 1,86 млрд м³ при 1 млрд м³ в 1994 г., средний запас насаждений на 1 га – 221 м³ и 148 м³ соответственно, удельный вес спелых лесов увеличен с 2,3 до 16,7% в 2019 г.

Объем заготовки древесины по сравнению с 1994 г. увеличился в 3 раза и составил 27 млн м³, в том числе в организациях Минлесхоза – 20,9 млн м³. Координация Минлесхозом деятельности в данной сфере позволила обеспечить всех потребителей республики древесиной.

По запасам древесного сырья и уровню обеспеченности им на одного жителя Республика Беларусь находится на одном из ведущих мест в Европе, превосходя, например, Украину в 2 раза [1].

В 2020 г. в условиях мирового экономического кризиса, вызванного пандемией коронавируса COVID-19, организации Минлесхоза не только не допустили снижения основных экономических показателей но и обеспечили их рост по сравнению с 2019 г. (выручка от реализации продукции – 129%, объем экспорта лесопроductии – 117%, прибыль от реализации продукции – 166%, инвестиции в основной капитал – 172%, среднемесячная заработная плата – 113%). Перечислено налогов и неналоговых платежей в государственный бюджет – 495 млн руб., в то время как направлено

бюджетных средств на ведение лесного хозяйства – 236 млн руб.

В систему Министерства лесного хозяйства входят 116 организаций, в том числе 100 государственных лесохозяйственных учреждений (лесхозов), с общей численностью работающих около 38,5 тыс. человек. В состав лесхозов входят 838 лесничеств, 2329 мастерских участков, 10011 лесных обходов.

Лесхозы подчиняются шести областным государственным производственным лесохозяйственным объединениям.

В данных условиях радикальное изменение системы государственного управления лесами в республике (передача управления лесами и лесным хозяйством под юрисдикцию иного, неспециализированного министерства или децентрализация лесопромышленного управления путем объединения лесного хозяйства с отраслями лесной промышленности) может привести к значительным отрицательным экономическим и социальным последствиям.

Цели деятельности организаций Минлесхоза и концерна являются противоположными. Лесхозы – это некоммерческие государственные учреждения, основной целью которых является выполнение государственных функций по охране, защите, воспроизводству лесов, рациональному использованию лесных ресурсов. Предприятия же концерна «Беллесбумпром» – коммерческие организации, основной целью которых является максимальное получение прибыли при минимальной стоимости используемого сырья.

Подтверждением негативного опыта объединения организаций Минлесхоза и концерна «Беллесбумпром» служит проведенная в 2009 г. реорганизация государственных лесохозяйственных учреждений «Городокский лесхоз» и «Бешенковичский лесхоз» путем их присоединения к ОАО «Витебскдрев» с предоставлением права ведения лесного хозяйства в части выполнения лесохозяйственных мероприятий и лесных пользований на передаваемых данному обществу участках лесного фонда.

В процессе осуществления лесохозяйственной деятельности ОАО «Витебскдрев» отмечался ряд недоработок и упущений, регулярно выявлялись нарушения законодательства об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, в том числе при разработке лесосек (неудовлетворительная очистка, оставление недорубов древесины, оставление древесины на лесосеках после рубки, уничтожение подроста, повреждение подъездных путей и др.). При этом для общества себестоимость перерабатываемой древесины значительно не изменилась, поскольку основной удельный вес в ней занимают затраты

на заготовку и вывозку древесины, а не таксовая стоимость.

В результате через 5 лет указанные лесхозы вернулись вновь для восстановления лесного хозяйства в систему Минлесхоза, что также подтвердило различие целей и функций между организациями Минлесхоза и концерна «Беллесбумпром», а также обнажило негативные последствия такого слияния.

Вхождение предприятий концерна «Беллесбумпром» и организаций Минлесхоза в состав одного министерства не изменит механизм приобретения древесины, не повлияет на доступность и стоимость сырья, поскольку лесхозы наравне с другими юридическими лицами республики приобретают древесину для переработки в заготовленном виде на биржевых торгах ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» в соответствии с Правилами реализации древесины на внутреннем рынке Республики Беларусь, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2020 года № 437.

В случае объединения организаций Минлесхоза и концерна «Беллесбумпром» с учетом отсутствия достаточных финансовых средств в организациях концерна возникает высокая вероятность прекращения платежей за древесину. Недополучение указанных средств повлечет за собой снижение эффективности и качества ведения лесного хозяйства.

Инновационное развитие и развитие бизнеса в лесном хозяйстве имеют стратегическое значение. Несмотря на безусловные достижения, потенциальные возможности по развитию малого и среднего бизнеса в лесном секторе, который играет значительную роль в развитии «зеленой экономики», остались не задействованными в целом в развитии отрасли.

Объединение Минлесхоза и концерна «Беллесбумпром» не даст положительного эффекта, а вызовет ухудшение инвестиционного климата в сфере деревообработки в связи с негативным отношением крупных иностранных инвесторов.

Вместе с тем, с учетом динамичного развития в последние годы предпринимательской деятельности, а также в целях повышения материальной заинтересованности работников, оптимизации расходов, стимулирования развития малого и среднего предпринимательства за счет развития рынка лесохозяйственных услуг и применения для них единых подходов к формированию тарифов необходимы преобразования действующего механизма функционирования лесхозов.

Согласно уставу, основной деятельностью лесхоза является лесохозяйственная, которая частично финансируется за счет бюджетных средств.

Также лесхоз может осуществлять предпринимательскую деятельность. При этом для каждого вида деятельности применяются разные нормы законодательства в вопросах оплаты труда, формирования себестоимости, распоряжения имуществом, осуществления закупок товаров (работ, услуг), налогообложения, бухгалтерского учета. Таким образом, лесхоз не является ни бюджетной в строгом понимании этого определения, ни коммерческой организацией.

Возможны три варианта изменения организационно-правовой формы лесхозов: 1-й вариант – объединение счетов и «балансов» двух видов деятельности с преобразованием в бюджетную организацию; 2-й – объединение счетов и «балансов» двух видов деятельности с преобразованием в унитарное предприятие; 3-й – разделение лесхоза на два юридических лица – бюджетная организация (государственное учреждение) с выделением бюджетного финансирования на ведение лесного хозяйства и унитарное предприятие.

Результаты изучения указанных направлений изменения организационно-правовой формы лесхозов, расчетные показатели с использованием финансовых данных работы лесного хозяйства за 2016 г., оценка их финансово-экономических последствий подробно сформулированы автором ранее [6].

По итогам работы за 2019 г. в лесхозах, подчиненных Министерству лесного хозяйства, сложилась следующая структура источников финансирования: средства республиканского бюджета – 200,6 млн руб. (11% от общего объема средств лесхоза), поступления от ведения лесного и охотничьего хозяйства – 437,7 млн руб. (24% от общего объема), выручка от реализации продукции, работ, услуг – 1170 млн руб. (65% от общего объема). Таким образом, доля внебюджетных средств в общем объеме финансирования составила 89%.

С учетом сложившейся структуры источников финансирования лесхозов наиболее приемлемым будет вариант, который предусматривает преобразование лесхоза в казенное предприятие (имущество находится в оперативном управлении) с предоставлением ему права ведения лесного хозяйства на передаваемых участках лесного фонда и выделением бюджетного финансирования на ведение лесного хозяйства на основании договоров, заключаемых между казенным предприятием и соответствующим ГПЛХО. Вариант может быть апробирован в ходе эксперимента на примере нескольких лесхозов.

Преобразование лесхоза в унитарное предприятие имеет следующие преимущества:

а) устранение юридических коллизий в части применения законодательства для коммерческих государственных организаций;

б) возможность устанавливать условия оплаты труда локальными нормативными правовыми актами;

в) исключение для деревообрабатывающих цехов лесхозов схемы покупки древесины через биржевые торги по принципу «сам у себя», когда промышленная деятельность выступает одним участником сделки, а лесохозяйственная – другим, что противоречит Гражданскому кодексу, согласно которому участниками сделки должны быть два самостоятельных лица;

г) исключение внутривладельческой задолженности между коммерческой и бюджетной деятельностью.

Для устранения вышеуказанных сложностей и недостатков [6] следовало бы:

– выработать единые подходы к механизму финансирования преобразованных лесохозяйственных учреждений (применению единых условий оплаты труда для работников, формированию себестоимости, распоряжению имуществом, осуществлению закупок, налогообложению, ведению бухгалтерского учета и др.);

– отработать схему выделения бюджетного финансирования на ведение лесного хозяйства на основании договоров, заключаемых между казенным предприятием и соответствующим ГПЛХО, и в результате перейти на нормативно-целевое выделение бюджетных средств на ведение лесного хозяйства.

Дополнительные расходы могут быть за счет увеличения цены на лесоматериалы, но это зависит от результатов биржевых торгов. Кроме того, при реализации лесопродукции на внутреннем рынке имеется постоянная задолженность потребителей, а лесхозам в связи с тем, что бухгалтерский учет ведется по отгрузке, дополнительно необходимо платить НДС без поступления денежных средств.

Данный вариант представляется наиболее приемлемым при условии предоставления дополнительных налоговых льгот, повышении цен на внутреннем рынке, начислении амортизации основных средств лесного хозяйства, своевременности платежей за поставленную лесопродукцию.

Изменение организационно-правовой формы лесхоза позволит сохранить функцию государственного регулирования в части обеспечения охраны и защиты лесов, в том числе путем осуществления контроля в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов силами государственной лесной охраны Республики Беларусь.

Вышеизложенные предложения нашли свое отражение в «Стратегии научно-технического и инновационного развития лесного хозяйства в области использования, охраны, защиты и

воспроизводства лесов на 2021–2025 годы и на период до 2030 года» (утв. Министром лесного хозяйства Республики Беларусь в марте 2020) и являются приоритетными направлениями развития в части управления лесным хозяйством и лесными ресурсами.

Следующими важными пунктами в вышеуказанной Стратегии являются:

– развитие научно обоснованных подходов к формированию рынка услуг в сфере лесохозяйственной деятельности;

– разработка механизма вовлечения общественности (коренных жителей) в процессы локального управления лесным хозяйством на уровне административного района – лесхоза.

В этой связи возникает потребность перехода к новым современным кооперационным формам, которые позволили бы не только нарастить производство, но и решить одновременно проблему инклюзивности, включенности всех групп населения сельских территорий.

Такой относительно новой формой для лесной отрасли является кластер. Для лесного хозяйства наиболее подходит следующее определение: кластер – это неинституционализируемая группа субъектов хозяйствования, географически расположенных в одном регионе, взаимодействующих на принципах кооперации и социальной ответственности, в том числе в форме государственно-частного партнерства [7].

В 2020 г. на ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» в секции лесопродукции насчитывалось 20 видов услуг:

- вывозка древесины;
- заготовка, трелевка древесины;
- очистка мест рубок;
- погрузка лесопродукции в ж.-д. транспорт;
- посадка лесных культур;
- дополнение лесных культур;
- распиловка круглых лесоматериалов;
- подготовка почвы;
- сушка шишек сосны и др.

Покупателями услуг, наряду с организациями концерна «Беллесбумпром» и Минлесхоза, являются более 825 субъектов хозяйствования различной формы собственности. В немалой степени это способствовало развитию малых и средних предприятий, занимающихся услугами лесохозяйственного и лесозаготовительного производства, в малых городах и регионах страны [8].

Реализация инициативы по созданию прототипа модели кластера с целью дальнейшего развития рынка услуг позволит создать условия для функционирования в регионе новой эффективной модели кластера на базе лесхоза с решением проблем включения в структуру кластера всех групп населения региона (сборщиков

дикоросов, безработных, хозяев агроусадоб, турфирм, индивидуальных предпринимателей и т. п.).

Для решения данной проблемы необходимо создание организационно-технологической платформы, площадки, которая объединяла бы представителей государства, бизнеса, науки и образования вокруг общего видения тренда научно-технологического, технологического, организационного развития лесной отрасли и формирования общих подходов к развитию и промышленному освоению соответствующих технологий и организационных форм на данной платформе для субъектов всех форм собственности в регионах.

Главная задача – обеспечить условия для перехода к новой модели функционирования лесхозов – кластеру, обеспечивающему создание новых рабочих мест, и на базе обучения потенциальных участников кластера – новых предпринимательских структур. Ожидаемый результат – снижение безработицы и создание условий для появления новой организационной формы – кластера на базе одного лесхоза как типовой для последующего мультиплицирования ее в других лесных регионах.

Реализация данной инициативы позволит сформировать концепцию организационно-технологической платформы, на которой данная модель кластера с инклюзией всех групп населения должна стать образцом для других лесных регионов. Инновационность данного проекта заключается в том, что впервые в лесной отрасли будет создан прототип модели кластера, который может быть мультиплицирован на большинство из 100 лесхозов республики, имеющих повышенную лесистость.

Заключение. Исторический путь развития лесного хозяйства Беларуси, результаты неэффективной реорганизации государственных

лесохозяйственных учреждений «Городокский лесхоз» и «Бешенковичский лесхоз» путем их присоединения к ОАО «Витебскдрев» свидетельствуют о том, что объединение Минлесхоза и концерна «Беллесбумпром» может привести к значительным отрицательным экономическим и социальным последствиям. Мировой опыт ведения лесного хозяйства (Финляндия, Швеция, Германия, Австрия, Польша и др.), показывает, что существует четкое разделение между деятельностью в лесохозяйственной и лесопромышленных отраслях.

Вопросы оптимизации лесопромышленного производства необходимо решать на уровне лесхоза путем преобразования лесохозяйственных учреждений в унитарные предприятия в целях повышения материальной заинтересованности работников, оптимизации расходов, стимулирования развития малого и среднего предпринимательства за счет развития рынка лесохозяйственных услуг и применения для них единых подходов к формированию тарифов.

В свою очередь, лесхоз, как достаточно успешная организация на региональном уровне, мог бы выступить ядром формируемого кластера как новой для лесного хозяйства современной кооперационной формы, которая позволила бы не только достичь эффективного производства и использования древесины, применения экономически и экологически эффективных технологий утилизации древесных отходов, создать условия для производства органической продукции (побочное пользование), развития охотничьего и экологического туризма, но и решить одновременно проблему инклюзивности, включенности всех групп населения сельских территорий, реализовать социальную функцию.

Список литературы

1. Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь. URL: <http://mlh.by/> (дата обращения: 01.02.2021).
2. Лесной кодекс Республики Беларусь: принят палатой представителей 3 дек. 2015 г.: одобр. Советом Респ. 9 дек. 2015. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2018.2/2590 URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Hk1500332> (дата обращения: 02.02.2021).
3. Рожков Л. Н. Для настоящего лесовода рубка леса и возобновление – синонимы // Белорусская лесная газета. 2020. № 49 (1331).
4. Закрывать нельзя объединить. Минлесхоз хотят отдать под крыло концерна «Беллесбумпром». URL: <https://news.tut.by/economics/707647.html> (дата обращения: 02.02.2021).
5. Анализ существующей системы лесопромышленного производства и лесопользования, разработка рекомендаций и предложений по ее оптимизации, обоснованному разделению функций управления, хозяйственной деятельности и контроля с учетом международного опыта за 2011 год: отчет группы экспертов по мероприятию 2.1. Странового плана ФЛЕГ Республики Беларусь URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/294131468037563722/pdf/658920WP0P1111002-1020110with0logos.pdf> (дата обращения: 02.02.2021).
6. Неверов А. В., Малашевич Д. Г. Формирование организационной модели развития лесхозов Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2018. № 1 (208). С. 113–118.

7. Новикова И. В., Малашевич Д. Г. Развитие лесного бизнеса на основе кластеризации // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2020. № 2 (238). С. 72–76.
8. Стратегический план развития лесохозяйственной отрасли на период до 2030 года: утв. заместителем Премьер-Министра Респ. Беларусь 23 декабря 2014 г. № 06/201-271. URL: <https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/100/VB-Strategiya.pdf> (дата обращения: 30.09.2020).

Reverences

1. *Ministerstvo lesnogo khozyaystva Respubliki Belarus'* [Ministry of Forestry of the Republic of Belarus]. Available at: <http://mlh.by/> (accessed 01.02.2021).
2. *Lesnoy kodeks Respubliki Belarus'* [Forest Code of the Republic of Belarus]. Available at <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Hk1500332> (accessed 02.02.2021).
3. Rozhkov L. N. For a true forester, felling and regeneration are synonymous // *Belorusskaya lesnaya gazeta*, 2020, no. 49 (1331), p. 8 (In Russian).
4. *Zakryt' nel'zya ob'yedinit'. Minleskhoz khotyat otdat' pod krylo kontserna "Bellesbumprom"* [Close cannot be merged. Ministry of Forestry want to give under the wing of the concern "Bellesbumprom"]. Available at <https://news.tut.by/economics/707647.html> (accessed 02.02.2021).
5. *Analiz sushchestvuyushchey sistemy lesoupravleniya i lesopol'zovaniya, razrabotka rekomendatsiy i predlozheniy po yeye optimizatsii, obosnovannomu razdeleniyu funktsiy upravleniya, khozyaystvennoy deyatel'nosti i kontrolya s uchetom mezhdunarodnogo opyta za 2011 god: otchet gruppy ekspertov po meropriyatiyu 2.1. Stranovogo plana FLEG Respubliki Belarus'* [Analysis of the existing system of forest management and forest use, development of recommendations and proposals for its optimization, reasonable separation of management functions, economic activities and control, taking into account international experience for 2011: report of the expert group on activity 2.1. FLEG Country Plan of the Republic of Belarus]. Available at <http://documents1.worldbank.org/curated/en/294131468037563722/pdf/658920WPOP1111002-1020110with0logos.pdf> (accessed 02.02.2021).
6. Neverov A. V., Malashevich D. G. Formation of an organizational model for the development of forestry enterprises of the Republic of Belarus. *Trudy BSTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2018, no. 1 (208), pp. 113–118 (In Russian).
7. Novikova I. V., Malashevich D. G. Development of forest business on the basis of clusterization *Trudy BSTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2020, no. 2 (238), pp. 72–76 (In Russian).
8. *Strategicheskiy plan razvitiya lesokhozyaystvennoy otrasli na period do 2030 goda: utv. zamestitelem Prem'er-Ministra Resp. Belarus' 23 dekabrya 2014 g. № 06/201-271* [Strategic plan for the development of the forestry sector for the period up to 2030: approved by the Deputy Prime Minister of the Republic of Belarus on December 23, 2014, no. 06/201-271]. Available at: <https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/100/VB-Strategiya.pdf> (accessed 30.09.2020).

Информация об авторе

Малашевич Диана Георгиевна – старший преподаватель кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: malashevich@belstu.by

Information about the author

Malashevich Diana Georgievna – Senior Lecturer, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: malashevich@belstu.by

Поступила 10.02.2021

УДК 332.856.07; 338.24

Л. С. Семёнова

Белорусский государственный технологический университет

**О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА
РИЭЛТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Цель настоящей работы – проанализировать существующую систему мониторинга деятельности риэлтерских организаций в Республике Беларусь и предложить пути ее совершенствования. В работе рассмотрена система взаимодействия риэлтерских организаций с потребителями риэлтерских услуг и государственными органами, приведены показатели, по которым на сегодняшний день оценивается риэлтерская деятельность, выявлены недостатки в их содержании и порядке получения информации регулирующими органами.

В основе очень сложной системы лежит бумажный документооборот. Отсутствует четкая инструкция по предоставлению отчетности, а также отсутствует доступ к статистическим данным отрасли. Существующий порядок проведения мониторинга не позволяет оценить реальное положение дел в анализируемой отрасли ни регулирующим органам, ни потребителям риэлтерских услуг, ни самим риэлтерским организациям.

В статье приведено понятие риск-ориентированного подхода и высказаны предложения по его внедрению в мониторинг деятельности риэлтерских организаций. Разработан перспективный перечень показателей мониторинга, призванный сделать анализ деятельности более объективным, а саму деятельность более эффективной и прозрачной. Система включает в себя как абсолютные, так и относительные показатели, характеризующие качество и эффективность деятельности риэлтерских организаций.

Ключевые слова: риэлтерская деятельность, мониторинг, риск-ориентированный подход, критерии эффективности, критерии качества.

Для цитирования: Семёнова Л. С. О совершенствовании системы мониторинга риэлтерской деятельности в Республике Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 146–150.

L. S. Semenova

Belarusian State Technological University

**ABOUT THE IMPROVEMENT OF MONITORING
OF REAL ESTATE ACTIVITY IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

The purpose of this work is to analyze the existing system of monitoring of the real estate activity in the Republic of Belarus and suggest ways to improve it. The article considers the system of interaction of real estate organizations with consumers and government agencies, provides indicators of real estate activity assessment, which are used today, identifies shortcomings in their content and the procedure of obtaining information by regulatory agencies.

The basis of the very complex system is paper workflow. There is no clear instruction on reporting, and there is no access to industry statistics. The existing monitoring procedure does not allow assessing the real state of affairs in the analyzed industry for regulatory authorities, consumers of real estate services, real estate organizations.

The article describes the concept of a risk-oriented approach and makes proposals for its implementation in monitoring of real estate activity. A promising list of monitoring indicators has been developed, it designs to make the analysis more objective, and the real estate activities more effective and transparent. The system includes both absolute and relative quality and efficiency indicators of the real estate activity.

Key words: real estate activity, monitoring, risk-based monitoring, performance indicators, quality indicators.

For citation: Semenova L. S. About the improvement of monitoring of real estate activity in the Republic of Belarus. *Proceeding of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 146–150 (In Russian).

Введение. В соответствии с положениями международного стандарта ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества – требования» мониторинг

является неотъемлемой частью управления процессами оказания услуг и производства продукции. Одной из наиболее распространенных методологий

управления процессами PDCA (цикл Деминга – Plan – Do – Check – Act) предполагается регулярное проведение проверок и оценки результативности процессов на основе ключевых показателей эффективности, выявление и анализ отклонений от запланированных показателей, причин данных отклонений для последующей корректировки процесса. Проведение мониторинга позволяет определить узкие места процесса, точки роста, тем самым добиться повышения качества [1].

Оказание риэлтерских услуг является не просто коммерческой деятельностью по содействию в проведении сделок с недвижимым имуществом, но и социально-значимой деятельностью, поскольку недвижимое имущество – одно из самых дорогостоящих экономических благ, которыми владеют граждане, а также место их проживания и средство обеспечения достойного уровня жизни. Мониторингу такой деятельности должно уделяться пристальное внимание со стороны регулирующих государственных органов.

Основной целью статьи является анализ действующего порядка осуществления мониторинга деятельности риэлтерских организаций и формирование предложений по повышению его эффективности.

Основная часть. *Существующая система мониторинга риэлтерской деятельности* в Республике Беларусь. Оказание риэлтерских услуг является достаточно сложным процессом. Риэлтерская организация взаимодействует с потребителями риэлтерских услуг, множеством государственных ведомств, запрашивая информацию, необходимую для подготовки и проведения сделок, государственными регулируемыми органами (рисунок).

Риэлтерская деятельность в Республике Беларусь представлена более чем 140 частными и

шестью государственными риэлтерскими организациями. Данный вид деятельности является лицензируемым, а регулирующим государственным органом выступает Министерство юстиции. Помимо Министерства юстиции деятельность риэлтерских организаций, как и других коммерческих организаций, интересна Министерству по налогам и сборам, Министерству экономики, Министерству антимонопольного регулирования и торговли и др.

Порядок осуществления деятельности риэлтерских организаций определяется множеством нормативных правовых актов, главным из которых является Указ Президента Республики Беларусь от 9 января 2006 г. № 15 «О риэлтерской деятельности в Республике Беларусь» (далее Указ). В соответствии с данным Указом основой взаимодействия потребителей с риэлтерскими организациями является договор на оказание риэлтерских услуг, составленный на бумажном носителе и зарегистрированный в книге регистрации договоров. В соответствии с этим же указом риэлтерская организация обязана препятствовать удостоверению и государственной регистрации сделки, которая может быть признана недействительной по основаниям, предусмотренным законодательством [2].

В соответствии с действующим законодательством для выполнения требований Указа в процессе подготовки и проведения сделок с недвижимым имуществом риэлтерские организации запрашивают информацию, содержащуюся в более чем 15 различных государственных информационных ресурсах (ГИР) (по оценкам профессиональных участников рынка, это более 150 000 бумажных запросов в год).

Мониторинг же деятельности такой сложной системы проводится в первую очередь на основании прямых обращений потребителей, по факту совершения нарушений.



Схема взаимодействия риэлтерских организаций при оказании риэлтерских услуг (собственная разработка автора)

Форма отчета утверждается ежегодно, представляет собой таблицу с наименованиями показателей. Инструкции к заполнению данного отчета регулирующим органом не предоставляется, а сам отчет передается регулятору на бумажном носителе, что делает обработку предоставленных данных крайне сложной. Основными данными, отраженными в отчете, являются следующие: о численности и движении персонала организации, о количестве заключенных, исполненных и расторгнутых договоров на оказание риэлтерских услуг, финансовые показатели (выручка, платежи в бюджет, финансовый результат), количестве опубликованных материалов в средствах массовой информации, количестве проверок регулирующих органов, объявленных предписаний и взысканий, актах о страховых случаях по обязательному страхованию ответственности и т. д.

Несмотря на такое количество информации, предоставляемой риэлтерскими организациями, в стране в прямом доступе отсутствует статистика о деятельности отрасли, в частности о количестве заключенных договоров на оказание риэлтерских услуг и, соответственно, доле сделок с недвижимым имуществом, совершенных при посредничестве риэлтерских организаций. Данный факт лишает потребителей риэлтерских услуг возможности выбора наиболее подходящей для себя риэлтерской организации и вынуждает использовать лишь информацию, представленную в СМИ и рекламных материалах организаций. Субъекты рынка в свою очередь не могут объективно оценить свое конкурентное положение и повлиять на отношение к ним потребителей. Обнаружение нарушения в деятельности одной риэлтерской организации бросает тень сразу на всех профессиональных участников рынка.

Анализ показателей отчетности позволяет говорить о недостаточности данных для мониторинга. В частности, не представляется возможным оценить, была ли проведена риэлтерской организацией проверка всех обстоятельств сделки, во все ли необходимые инстанции были сделаны запросы и нет ли риска признания в будущем сделки недействительной. По данным Национального кадастрового агентства, ежегодно около 160 сделок купли-продажи недвижимого имущества признаются недействительными [3]. Среди сделок, проводимых при посредничестве риэлтерских организаций, такие случаи единичны, однако это не умаляет величину рисков и сложность проведения подобных сделок.

Существующая система мониторинга характеризуется следующими недостатками:

- непрозрачность деятельности организаций за счет бумажного документооборота и взаимодействия «человек-человек»;

- несистематизированное получение данных о деятельности организаций регулирующим органом;

- отсутствие единого источника статистической информации о деятельности риэлтерских организаций;

- мониторинг деятельности носит запаздывающий, а не предупреждающий характер;

- отсутствие инструментов контроля за получением и использованием персональных данных, получаемых при подготовке к проведению сделок с недвижимым имуществом;

- высокие трудозатраты на подготовку отчетности;

- регулирующие органы не владеют объективной информацией о рынке и не имеют инструментов прямого контроля всех видов деятельности риэлтерских организаций.

Предложения по совершенствованию системы мониторинга деятельности риэлтерских организаций. Основой для совершенствования системы мониторинга и, как следствие, развития риэлтерской деятельности в Беларуси должны стать следующие факторы: цифровизация риэлтерской деятельности за счет внедрения системы электронной регистрации договоров на оказание риэлтерских услуг, интегрированной со средой электронного правительства для получения информации из государственных информационных ресурсов, и автоматизация мониторинга.

На сегодняшний день по заказу Союза компаний по реинжинирингу риэлтерской деятельности Национальным центром электронных услуг разработан и подготовлен к эксплуатации информационный ресурс «Электронный реестр договоров на оказание риэлтерских услуг». Союзом ведется работа по передаче ресурса государственным органам. Для внедрения его в работу риэлтерских организаций необходимо согласие Министерства юстиции.

На первом этапе планируется получение с помощью реестра данных из государственных информационных ресурсов Национального кадастрового агентства, Министерства внутренних дел и Министерства по налогам и сборам.

При внедрении ресурса любым заинтересованным регулирующим органом в любой момент времени может быть получена исчерпывающая информация о заключенных договорах на оказание риэлтерских услуг и работе, проделанной в целях исполнения данных договоров.

Внедрение полноценного риск-ориентированного подхода к мониторингу. Успешный опыт внедрения риск-ориентированного подхода к мониторингу уже есть в Российской Федерации. В соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ (ред. от 08 декабря 2020)

«О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» риск-ориентированный подход представляет собой метод организации и осуществления государственного контроля (надзора), при котором в предусмотренных законом случаях выбор интенсивности (формы, продолжительности, периодичности) проведения мероприятий по контролю, мероприятий по профилактике нарушения обязательных требований определяется отнесением деятельности юридического лица, индивидуального предпринимателя и (или) используемых ими при осуществлении такой деятельности производственных объектов к определенной категории риска либо определенному классу (категории) опасности [4].

В Беларуси разработан перечень критериев, на основании которых должны проводиться выборочные проверки деятельности риэлтерских организаций [5]. Среди них невыполнение вынесенных регулирующим органом предписаний или рекомендаций, количество обоснованных жалоб, факт нарушения законодательства о лицензировании, требований других нормативных правовых актов, регулирующих риэлтерскую деятельность, привлечение должностных лиц организации к административной ответственности, факт непредоставления в срок или предоставления недостоверной информации в отчетности. Данные критерии не позволяют полноценно оценить качество деятельности организации и степень риска для проведения проверки по тем же причинам, которые описаны выше.

Проведение мониторинга должно осуществляться в режиме реального времени по мере запросов со стороны регулирующих органов. Система должна автоматически на основе заранее заданных критериев определять субъектов с высокой степенью риска для перевода их в число субъектов, деятельность которых требует проверки, и минимизации негативных последствий.

Представляется, что в основу методики мониторинга должен быть положен «метод анализа иерархий» (Analytic Hierarchy Process – АНР). Методика должна включать в себя следующие этапы:

- определение количественно измеряемых ключевых индикаторов КРІ фактически достигнутых результатов эффективности деятельности объектов оценки (факторов) и множества субфакторов, позволяющих осуществлять измерение каждого КРІ;
- принятие правила присвоения каждому фактору и субфактору численного значения по принятой шкале оценок;
- определение роли (веса) каждого фактора и каждого из субфакторов в интегральной оценке качества деятельности организаций;

- принятие правила определения интегральной оценки уровня качества деятельности объектов оценки;

- разработка правила выработки решения о переводе организаций, подлежащих мониторингу и надзору, в ту или иную зону риска.

Изменение и дополнение системы показателей, анализируемых в процессе мониторинга.

Для проведения риск-ориентированного мониторинга риэлтерской деятельности предлагается использовать факторы качества и эффективности осуществления деятельности.

К факторам качества осуществления деятельности относятся:

- количество судебных споров по признанию сделок, проводимых при посредничестве риэлтерских организаций, недействительными с признанием вины риэлтерских организаций;

- количество обоснованных жалоб о нарушении риэлтерскими организациями законодательства в области лицензирования;

- количество обоснованных жалоб о нарушении риэлтерскими организациями других нормативных правовых актов, регулирующих риэлтерскую деятельность;

- доля расторгнутых договоров на оказание риэлтерских услуг в организации за анализируемый период (отношение числа расторгнутых к общему числу заключенных договоров на оказание риэлтерских услуг в организации за анализируемый период);

- доля неисполненных договоров на оказание риэлтерских услуг в организации за анализируемый период (отношение числа неисполненных к общему числу заключенных договоров на оказание риэлтерских услуг в организации за анализируемый период);

- среднее количество запросов в ГИР системы электронного правительства для надлежащего исполнения договоров (количество запросов в ГИР, приходящееся на один заключенный договор на оказание риэлтерских услуг), показатель рассчитывается отдельно по каждому виду риэлтерских услуг.

К факторам эффективности осуществления деятельности относятся:

- средняя выручка, приходящаяся на одного специалиста по риэлтерской деятельности в организации за анализируемый период (отношение суммы выручки риэлтерской организации за анализируемый период к среднесписочной численности специалистов по риэлтерской деятельности);

- отношение средней выручки, приходящейся на одного специалиста по риэлтерской деятельности в организации за анализируемый период, к организациям-лидерам по региону (сравнивается средняя выручка в анализируемой организации и в организациях-лидерах по данному показателю по региону (г. Минск, областные центры, районные центры, другие города).

Заключение. Риэлтерская деятельность является довольно сложной системой взаимодействия риэлтерских организаций, потребителей риэлтерских услуг и государственных органов. Нормативные правовые акты, регулирующие риэлтерскую деятельность, в большинстве своем были разработаны и приняты более 10 лет назад и на сегодняшний день морально устарели. Существующая система мониторинга риэлтерской деятельности не позволяет предупреждать нарушения со стороны риэлтерских организаций и не повышает прозрачность деятельности, в основе которой лежит бумажный документооборот и взаимодействие «человек-человек». Рекомендуется

переход к электронной системе регистрации договоров на оказание риэлтерских услуг, интегрированной с системой электронного правительства, развитие риск-ориентированного подхода к мониторингу и изменение перечня критериев мониторинга. Использование предложенных абсолютных и относительных показателей при проведении мониторинга позволит объективно оценивать деятельность риэлтерских организаций для предотвращения нарушений, проведения проверок, а также поможет создать здоровую конкурентную среду на рынке риэлтерских услуг, сделает риэлтерскую деятельность более эффективной и прозрачной.

Список литературы

1. Системы менеджмента качества – Требования: ISO 9001:2015. URL: [https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-9001-2015-\(rus\).pdf](https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-9001-2015-(rus).pdf) (дата обращения: 11.02.2021).
2. О риэлтерской деятельности в Республике Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь, 9 янв. 2006 г., № 15 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2006. № 15. 1/7130.
3. Национальное кадастровое агентство. Развитие системы государственной регистрации. Статистика. Аналитика. URL: http://nca.by/rus/reg/razvitie-sistemy-gos-registracii/god_otchet_2018/ (дата обращения: 11.02.2021).
4. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: Федер. закон, 26 дек. 2008 г., № 294-ФЗ (ред. от 08 дек. 2020 г.). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83079/ (дата обращения: 11.02.2021).
5. О критериях оценки степени риска для отбора проверяемых субъектов при проведении выборочной проверки: приказ Министерства юстиции Респ. Беларусь, 20 февр. 2018 г., № 25 // Министерство юстиции Республики Беларусь. URL: <https://minjust.gov.by/> (дата обращения: 11.02.2021).

References

1. ISO 9001:2015. *Sistema menedzhmenta kachestva – Trebovaniya* [Quality management systems – Requirements]. Available at: [https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-9001-2015-\(rus\).pdf](https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-9001-2015-(rus).pdf) (accessed 11.02.2021).
2. About the real estate activity in The Republic of Belarus: Decree of the President of the Republic of Belarus, 09.01.2006, no. 15. *Natsional'nyy reestr pravovyykh aktov Respubliki Belarus'* [National register of legal acts Republic of Belarus], 2006, no. 15. 1/7130.
3. *Natsional'noye kadastrvoye agentstvo. Razvitiye sistemy gosudarstvennoy registratsii. Statistika. Analitika* [National Cadastral Agency. Development of the state registration system. Statistics. Analytics]. Available at: http://nca.by/rus/reg/razvitie-sistemy-gos-registracii/god_otchet_2018/ (accessed 11.02.2021).
4. *O zashchite prav yuridicheskikh lits i individual'nykh predprinimateley pri osushchestvlenii gosudarstvennogo kontrolya (nadzora) i munitsipal'nogo kontrolya: Federal'nyy zakon*, 26.12.2008, № 294-FZ (red. 08.12.2020). [About the protection of the rights of legal entities and individual entrepreneurs in the exercise of state control (supervision) and municipal control: The Federal Law, 26.12.2008, № 294-FL (ed. 08.12.2020)]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83079/ (accessed 11.02.2021).
5. About the indicators for assessing the degree of risk for the selection of inspected subjects during the selective inspection. *Ministerstvo yustitsii Respubliki Belarus'*, 20.02.2018 [Order of Justice Ministry of the Republic of Belarus, 20.02.2018]. Available at: <https://minjust.gov.by/> (accessed 11.02.2021).

Информация об авторе

Семёнова Людмила Сергеевна – аспирант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: semyonova.mila.s@gmail.com

Information about the author

Semenova Lyudmila Sergeevna – PhD student, Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: semyonova.mila.s@gmail.com

Поступила 15.02.2021

УДК 339.13.024

Н. В. Хорошун

Белорусский государственный технологический университет

**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ КОНЬЮНКТУРЫ РЫНКА
ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Статья включает анализ данных, характеризующих особенности формирования, текущего состояния и развития конъюнктуры рынка субъектов хозяйствования винодельческой отрасли Республики Беларусь. В состав пищевой промышленности Республики Беларусь входят более 40 специализированных отраслей, подотраслей и отдельных производств, включая алкогольную и винодельческую отрасли. При этом алкогольная отрасль является в республике одной из значимых бюджетообразующих составляющих.

В статье показаны приоритетные направления развития винодельческой отрасли и алкогольных напитков Республики Беларусь, к которым также относится национальное виноделие, основанное на применении местного сырья и приобретении импортных виноматериалов, коньячных спиртов различной выдержки и пр. Дано описание состояния и тенденции развития национальной сырьевой базы для винодельческой отрасли. Приведены данные о развитии производственных винодельческих мощностях предприятий отрасли. Также приведены данные о спросе и потреблении отдельных алкогольных напитков в Республике Беларусь.

В статье дано описание методов регулирования винодельческой отрасли, направленных на достижение оптимальных параметров ее развития. Выявлена особенность формирования рынка винодельческой отрасли Республики Беларусь, выражающаяся в балансировке интересов государства, производителя, продаж и потребления алкогольных напитков. На основе анализа приведенных цифровых данных предложены направления по совершенствованию работы национального рынка алкогольных напитков.

Ключевые слова: национальный рынок алкогольных напитков, сырьевое обеспечение, производственные мощности, потребительский спрос, маркетинг.

Для цитирования: Хорошун Н. В. Анализ состояния и развития конъюнктуры рынка винодельческой отрасли Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 151–162.

N. V. Khoroshun

Belarusian State Technological University

**ANALYSIS OF THE MARKET SITUATION AND DEVELOPMENT
OF THE MARKET OF THE WINE INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

The article includes an analysis of the data describing the features of the formation, current state and development of the market conditions of business entities of the wine industry of the Republic of Belarus. The food industry of the Republic of Belarus includes more than 40 specialized industries, sub-sectors and individual industries, including the alcohol and wine industries. At the same time, the alcohol industry is one of the most significant budget-forming components in the republic.

The article shows the priority directions of development of the wine industry and alcoholic beverages of the Republic of Belarus, which also include national winemaking, based on the use of local raw materials and the purchase of imported wine materials, cognac spirits of various ages, etc. The article describes the state and development trends of the national raw material base for the wine industry. The data on the development of production wine-making capacities of the enterprises of the industry are given. Data on the demand and consumption of certain alcoholic beverages in the Republic of Belarus are also provided.

The article describes the methods of regulation of the wine industry, aimed at achieving optimal parameters of its development. The peculiarity of the formation of the market of the wine industry of the Republic of Belarus is revealed, which is expressed in balancing the interests of the state, the producer, sales and consumption of alcoholic beverages. Based on the analysis of the given digital data, the directions for improving the work of the national market of alcoholic beverages are proposed.

Key words: national market of alcohol, raw materials supply, production capacity, consumer demand, marketing.

For citation: Khoroshun N. V. Analysis of the market situation and development of the market of the wine industry of the Republic of Belarus. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 151–162 (In Russian).

Введение. Производство и оборот алкогольной продукции – это сфера деятельности, которая отражается не только на экономике, но и на безопасности государства [1, 2].

В соответствии с ОКЭД Республики Беларусь в обрабатывающую промышленность входит производство продуктов питания, напитков и табачных изделий. В структуре обрабатывающей промышленности данное производство также занимает доминирующее положение и в 2019 г. составило 27,5%, что свидетельствует о высокой значимости данного вида деятельности для народного хозяйства Республики Беларусь [3].

Производства пищевых продуктов, включая напитки, табачные и табачные изделия, объединены в пищевую промышленность Республики Беларусь и представляют собой комплекс отраслей промышленности и отдельных производств, специализированных на выпуске продуктов питания.

Пищевая промышленность Республики Беларусь объединяет совокупность однородных пищевых и перерабатывающих предприятий, характеризующихся единым потребительским назначением производимого конечного продукта – продуктов питания, а также перерабатывающих сырье сельскохозяйственного происхождения.

В состав пищевой промышленности Беларуси входят отдельные специализированные отрасли, включая алкогольную и винодельческую. В розничном товарообороте удельный вес пищевых продуктов, напитков и табачных изделий в 2020 г. составил 48,7%, непродовольственных товаров – 51,3%, в 2019 – соответственно 48,6 и 51,4%. По данным Белстата, продажи алкогольных напитков на внутреннем рынке Беларуси в 2020 г. выросли на 2,1%, до 7,7 млн дал. Продажи коньяка выросли на 18,6%, до 0,9 млн дал. В 2020 г. реализация вина виноградного увеличилась на 1,8%, до 3,9 млн дал, продажи вина плодового снизились почти на 3%, до 4,5 млн дал [4].

Основная часть. В целях обеспечения винодельческой отрасли республики плодово-ягодным сырьем на протяжении последних 20 лет принято ряд государственных программ. Одной из них является Государственная программа развития агарного бизнеса на 2016–2020 гг., среди задач которой – ежегодная закладка порядка 500 га садов [5].

С 2016 по 2019 г. крестьянскими (фермерскими) хозяйствами было заложено около 3,3 тыс. га садов. В настоящее время в приусадебных участках и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами выращивается более 85% плодово-ягодной продукции от общего объема продукции, выращенной в Республике Беларусь (табл. 1).

Таблица 1

Площадь многолетних насаждений и валовой сбор фруктов и ягод в Республике Беларусь по категориям хозяйств в 2015–2019 гг.

Наименование показателя	Год				
	2015	2016	2017	2018	2019
Хозяйства всех категорий					
Площадь насаждений, га	98,8	95,5	94,4	97,1	94,3
Валовой сбор, тыс. т,	552,8	705,4	473,1	953,8	545,6
В том числе:					
фрукты семечковые*, тыс. т	390,9	541,2	349,2	755,4	369,0
фрукты косточковые**, тыс. т	58,5	63,9	11,1	70,9	41,2
ягоды, тыс. т	103,4	100,3	112,8	127,5	135,4
Сельскохозяйственные организации					
Площадь насаждений, га	33,5	30,5	29,6	27,6	26,5
Валовой сбор, тыс. т	77,3	102,4	67,3	155,5	75,0
В том числе:					
фрукты семечковые, тыс. т	73,0	98,1	64,4	150,3	71,2
фрукты косточковые, тыс. т	1,0	1,2	0,2	1,2	0,5
ягоды, тыс. т	3,2	3,1	2,5	3,9	3,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства					
Площадь насаждений, га	5,7	6,2	6,6	7,4	7,8
Валовой сбор, тыс. т	27,3	43,8	49,6	78,5	82,3
В том числе:					
фрукты семечковые, тыс. т	25,5	41,1	46,8	74,6	78,3
фрукты косточковые, тыс. т	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
ягоды, тыс. т	1,7	2,2	2,6	3,6	4,0

* Фрукты семечковые – яблоки и груши.

** Фрукты косточковые – вишня, черешня и сливы.

Таблица 2

Площадь многолетних насаждений и валовой сбор фруктов и ягод сельскохозяйственными организациями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами Республики Беларусь в 2019 г.

Наименование сырья	Площадь насаждений, га		Сбор урожая, т
	Всего	из нее в плодоносящем возрасте	
Виноград	119,3	65,5	117,4
Фруктов и ягод всего	34 353,2	28 837,3	157 349,7
Из них:			
Фрукты семечковые	27 699,4	24 175,0	149 481,1
яблоки	27 230,0	23 810,9	148 103,2
груши	376,0	293,2	1 275,4
Фрукты косточковые	369,3	270,6	527,1
вишня, черешня	194,6	124,9	238,8
сливы	147,8	120,1	279,8
ягоды	6 284,5	4 388,7	7 341,5
В том числе клюква	120,7	101,0	234,7

Основными поставщиками плодового и ягодного сырья, которыми являются сельскохозяйственные организации и крестьянские (фермерские) хозяйства Республики Беларусь, в 2019 г. было собрано 157,3 тыс. т фруктов и ягод и 117,4 т винограда (табл. 2).

В 2019 г. средняя урожайность фруктов семечковых составила 64,1 ц/га, по оценочным данным в 2020 – 130,0 ц/га, фруктов семечковых – 28,5 и 50,0 ц/га, ягод – 109,7 и 120,0 ц/га, соответственно.

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация в Республике Беларусь на протяжении последних 20 лет ряда государственных программ позволила создать фундамент для дальнейшего развития собственной сырьевой плодово-ягодной базы, в том числе и для производства собственных фруктовых вин с натуральным брожением высшей категории [6].

Характерной чертой развития отечественного рынка алкогольных напитков является наличие

большого количества производителей и мощностей, которые значительно превышают потребность внутреннего рынка в алкогольных напитках.

По состоянию на 1 января 2019 г. лицензию на производство алкогольных напитков в Республике Беларусь имеет 61 организация различной ведомственной подчиненности и формы собственности [7].

В системе Белкоопсоюза насчитывается шесть винодельческих предприятий:

УП «Беловежские вина»;

Филиал «Шарковщинский консервный завод»;

УП «Донаприс»;

УП «Клецкий производственно – пищевой комбинат»;

УП «Молодечненский пищевой комбинат»;

УП «Червенский производственно-пищевой комбинат».

Как видно из рис. 1, лицензию на деятельность, связанную с производством алкогольной продукции, имеет 21 частная организация.

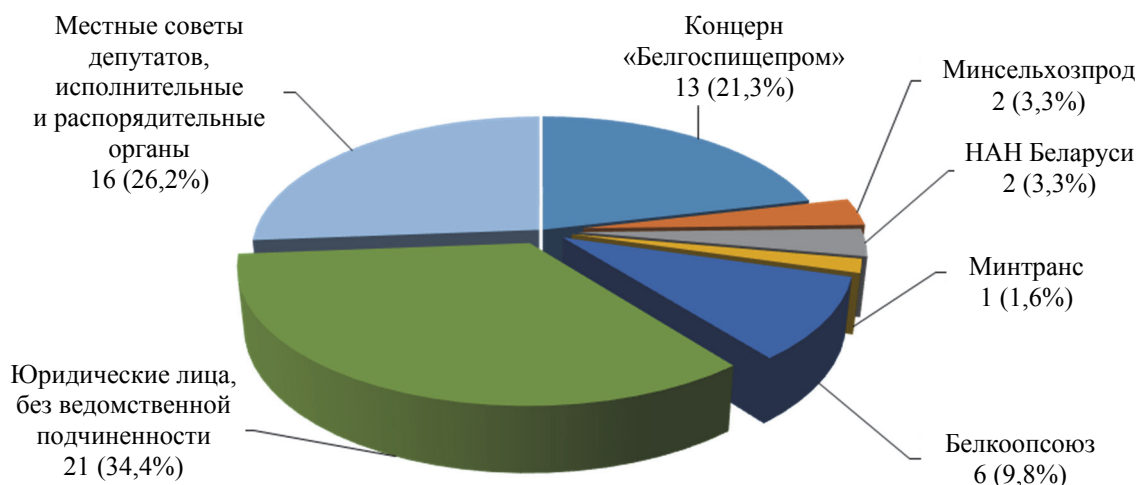


Рис. 1. Информация о количестве производителей алкогольной продукции, по состоянию на 1 января 2019 г.

Из 15 организаций – производителей коньяка (рис. 2), мощность имеют 14 организаций, которая составляет 0,9 млн дал в год, в том числе: семь организаций концерна «Белгоспищепром» (0,5 млн дал в год); одна организация Минтранса (0,04 млн дал в год); пять организаций, находящихся в ведении местных исполнительных и распорядительных органов (0,14 млн дал в год); одно юридическое лицо, не имеющее ведомственной подчиненности (0,2 млн дал в год).

Производство коньяка за последние годы увеличено в связи с получением лицензий организациями коммунальной формы собственности и частной организацией (табл. 3).

Ограничения по производству коньяка предусмотрены статьей 11 главы 3 Закона Республики Беларусь от 27 августа 2008 г. № 429-З. В нашей стране запрещается производство коньяков, бренди и коньячных напитков негосударственными

юридическими лицами Республики Беларусь, не имеющими доли государства в уставном фонде либо с долей государства в уставном фонде 30% и менее, иностранными организациями, если иное не предусмотрено Президентом Республики Беларусь [8].

Из 7 организаций – производителей бренди, имеющих лицензии, мощности имеет только одна организация концерна «Белгоспищепром» (ОАО «Минск Кристалл» – 0,04 тыс. дал в год).

В Республике Беларусь две организации являются производителями шампанского и вин игристых (рис. 3), их мощность составляет 2,3 млн дал в год, в том числе: одна организация концерна «Белгоспищепром» (ОАО «Минский завод игристых вин», 1,5 млн дал); одно юридическое лицо, не имеющее ведомственной подчиненности (ЗАО «Минский завод виноградных вин», 0,8 млн дал).

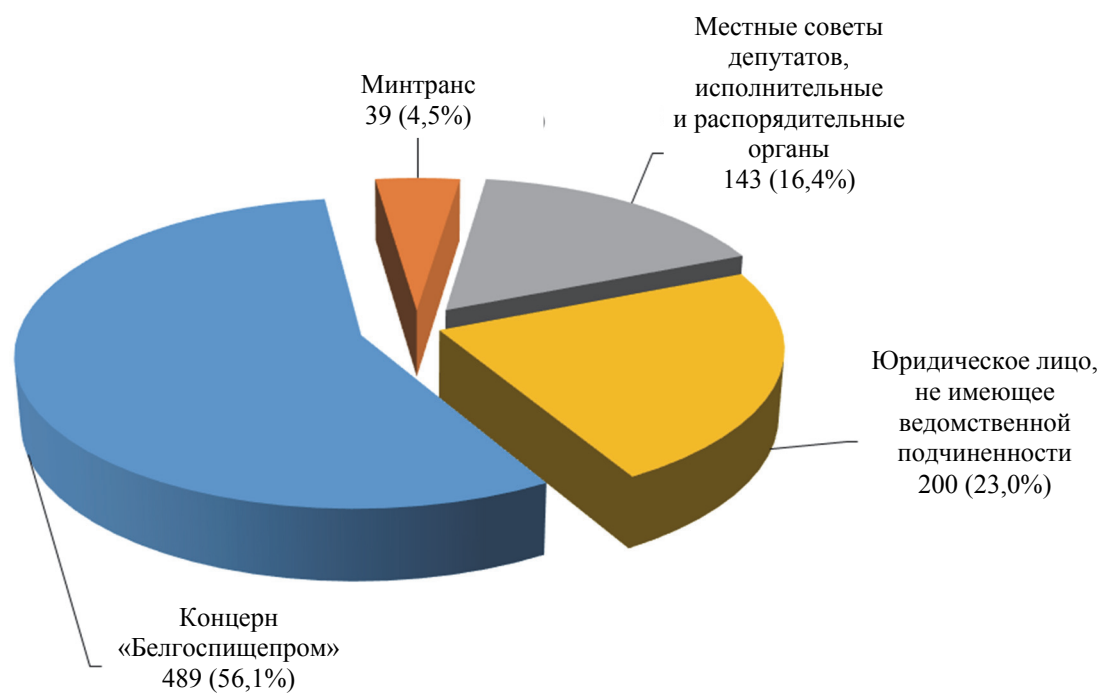


Рис. 2. Мощности по производству коньяка организаций республики, по состоянию на 1 января 2019 г., тыс. дал в год (Рисунок составлен автором по данным Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром»)

Таблица 3

Мощности организаций республики по производству алкогольной продукции

Наименование алкогольной продукции	Производственная мощность, тыс. дал	
	на 01.01.2016	на 01.01.2019
Коньяк	859	871
Шампанское и игристые вина	2 264	2 265
Вина виноградные (тихие)	7 795	6 722
Вина плодовые	23 925	16 740

Примечание. Таблица составлена автором по материалам Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром».

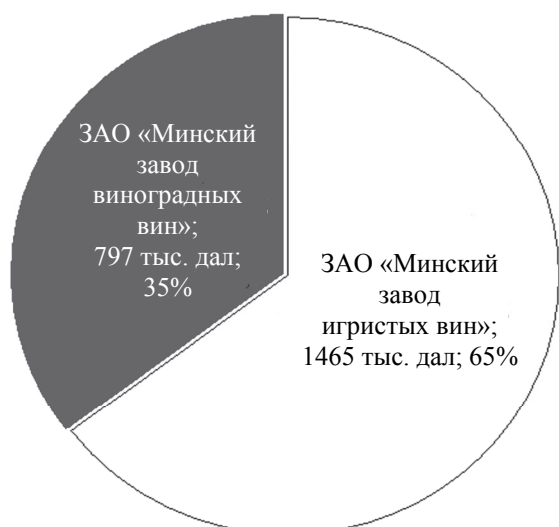


Рис. 3. Мощности по производству шампанского и вин игристых, по состоянию на 1 января 2019 г., тыс. дал в год

Вина виноградные (тихие) производят 22 организации (рис. 4) общей мощностью 6,5 млн дал в год, в том числе: четыре организации концерна «Белгоспищепром» (1,1 млн дал в год), одна организация НАН Беларуси (0,06 млн дал в год); две организации Белкоопсоюза (0,1 млн дал в год); одна организация Минтранса (0,25 млн дал в год); семь организаций, находящихся в ведении местных исполнительных и распорядительных органов (0,6 млн дал в год); семь юридических лиц, не имеющих ведомственной подчиненности (4,4 млн дал в год).

Также есть мощности по изготовлению вин у юридических лиц, не имеющих ведомственной

подчиненности: ООО «Винфлор, ООО «Пищевой комбинат «ВИНРЕАЛ».

Из 41 организации – производителей вин плодовых (рис. 5.) лицензии имеют только 39 организаций. Их общая мощность 22,7 млн дал в год, в том числе: восемь организаций концерна «Белгоспищепром» (5,0 млн дал в год); одна организация НАН Беларуси (0,8 млн дал в год); шесть организаций Белкоопсоюза (2 млн дал в год); одна организация Минтранса (0,55 млн дал в год); одна организация Минсельхозпрода (0,18 млн дал в год); 13 организаций, находящихся в ведении местных исполнительных и распорядительных органов (9,0 млн дал в год); девять юридических лиц, не имеющих ведомственной подчиненности (5,1 млн дал в год). Две организации, не имеющие лицензии, мощности по производству вин плодовых не вывели (ОАО «Бабушкино подворье», СПК «Остромечев»).

Мощности были увеличены юридическими лицами, не имеющими ведомственной подчиненности, на 1,6 млн дал в год (ООО «Винфлор» на 0,26 млн дал, ЗАО «ПК «Феникс» на 0,05 млн дал, СООО «Малиновщизненский СВЗ «Аквадив» – 1 млн дал, ЧП ТУП «Рост» на 0,32 млн дал) и уменьшены на 1,4 млн дал в год организациями, находящимися в ведении местных исполнительных и распорядительных органов (ОАО «Гомельский винодельческий завод», консервация на ОАО «Речицкий винзавод» 0,6 млн дал, и вывод 0,4 млн дал на ОАО «Молодечнопиво», УКПП «Бобруйский завод напитков», консервация на одном участке 70 тыс. дал, выведены мощности ОАО «Крупский плодоовощной комбинат» – 0,25 млн дал).

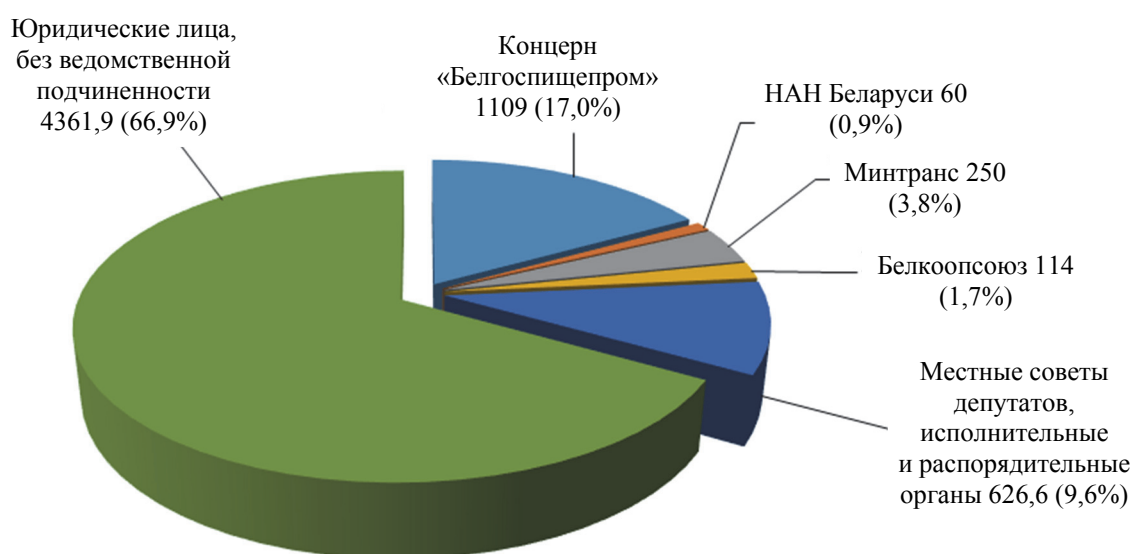


Рис. 4. Мощности по производству вин виноградных (тихий) организаций республики, по состоянию на 1 января 2019 г., тыс. дал в год
(Рисунок составлен автором по данным Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром»)

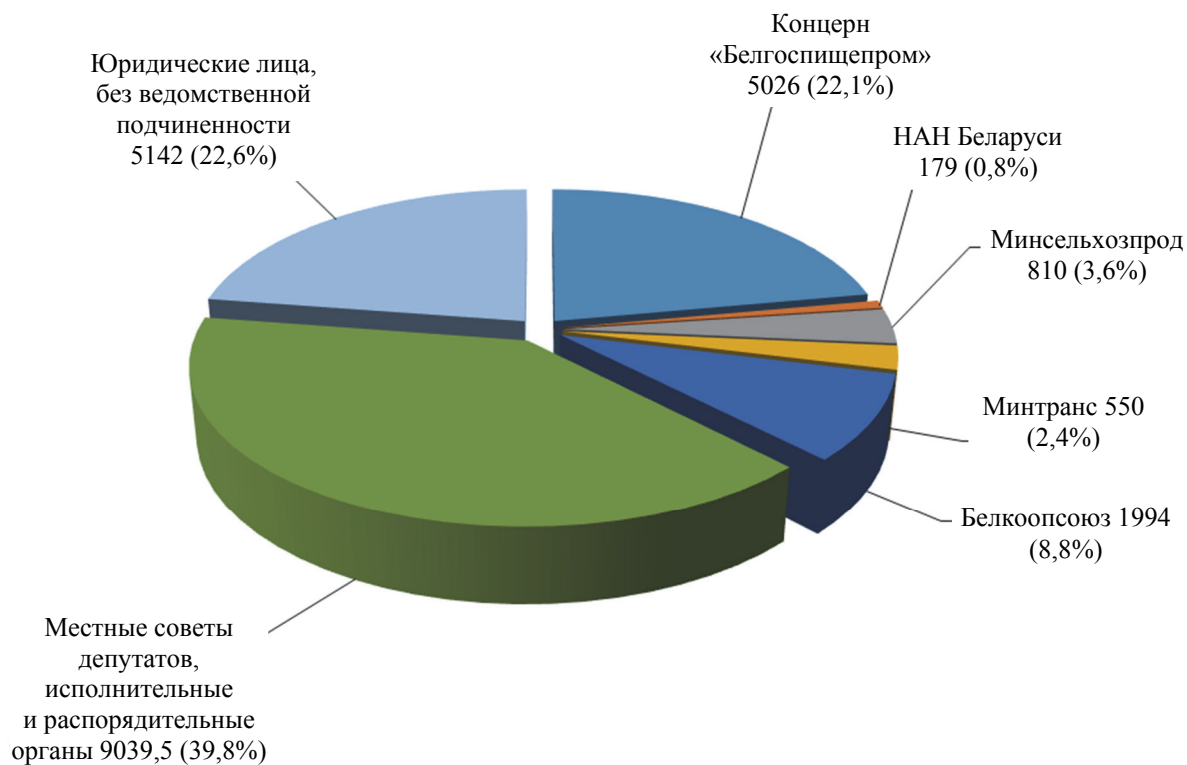


Рис. 5. Мощность по производству вин плодовых, по состоянию на 1 января 2019 г., тыс. дал в год (Рисунок составлен автором по данным Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром»)

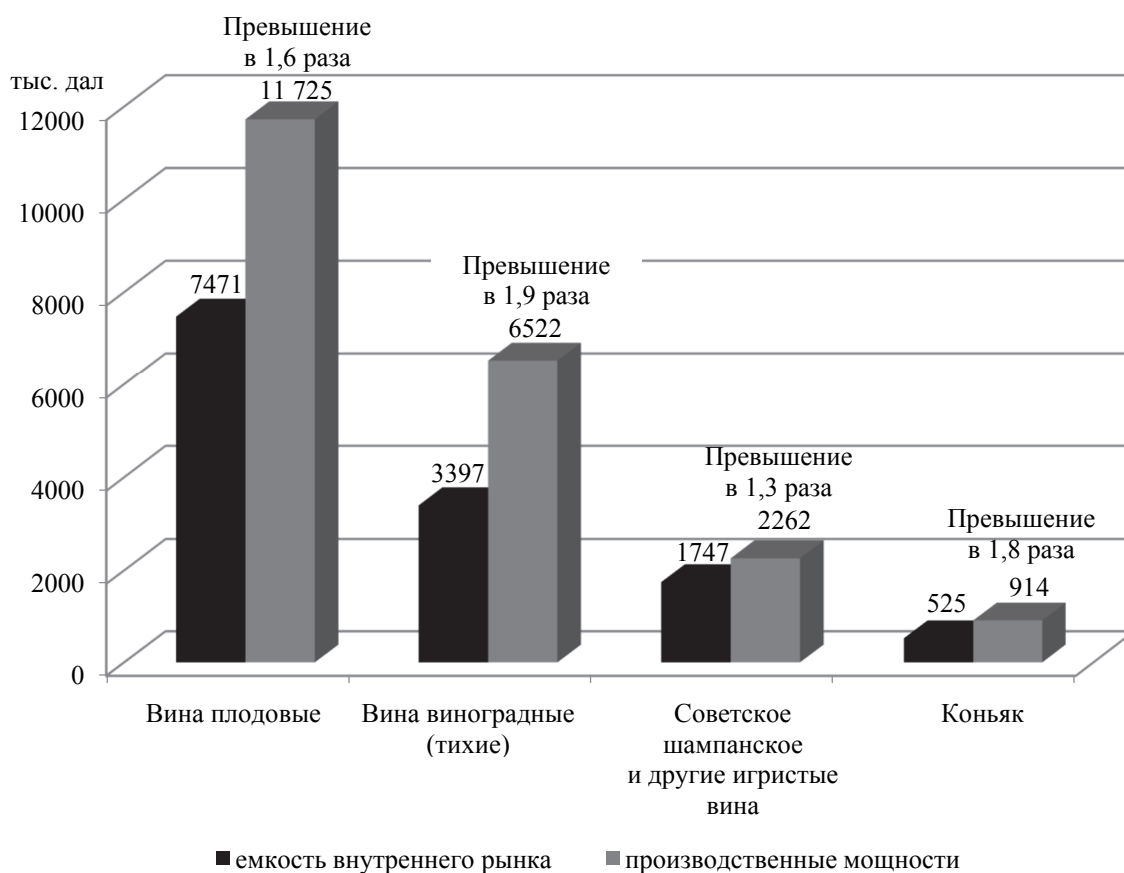


Рис. 6. Фактическое превышение производственных мощностей над емкостью внутреннего рынка по итогам 2019 г. [9, 10]

Следует отметить, что в Республике Беларусь на законодательном уровне не предусмотрен механизм регулирования объема производственных мощностей по выпуску алкогольной продукции [11, 12].

Этот процесс носит стихийный характер, мощности создаются без учета обеспеченности сырьем, емкости внутреннего рынка и перспектив для поставок произведенной продукции на экспорт.

В результате мощности организаций республики по производству водки и ликеро-водочных изделий в 2,3 раза превышают потребность внутреннего рынка (в 2019 г.), вин плодовых – в 1,7 раза, вин виноградных (тихий) – в 1,7 раза, вин игристых и шампанского – в 1,4 раза, коньяка – в 1,6 раза (рис. 6).

Неоправданный рост мощностей привел к жесткой конкуренции среди производителей алкогольной продукции и снижению доли государственных организаций в общем объеме производства (табл. 4). Снижены объемы производства

спирта этилового, ректифицированного из пищевого сырья (на 1,5 млн дал к 2015 г.), водки и ликероводочных изделий (на 2,0 млн дал к 2015 г.), вин плодовых (на 1,0 млн дал к 2015 г.), шампанского и вин игристых (на 0,4 млн дал к 2015 г.).

Анализируя объемы производства алкогольной продукции отечественными предприятиями в 2016 и 2019 гг., представленные в табл. 4, видим, что в совокупности производство напитков алкогольных дисциплированных с 2016 г. в объемном показателе сохранилось и на 01.01.2020 составило более 16, 2 млн дал, а это 115% за анализируемый период [13].

Динамика производства таких крепких алкогольных напитков, как ликер, джин, коньяк, бренди, виски, ром, кальвадос, текила и настойка можжевельная, свидетельствует о росте объемов производства в разы, хотя данные напитки не являются традиционными для отечественного рынка.

Таблица 4

Объемы производства алкогольной продукции отечественными предприятиями в 2016 и 2019 гг.

Наименование алкогольной продукции	Производство, тыс. дал		
	2016 г.	2019 г.	Темп, роста
Напитки алкогольные дисциплированные	14 151	16 224	114,6%
Из них:			
водка и питьевой спирт не более 45,4 об. %	11 988	13 011	108,5%
ликеры и прочие спиртные напитки	1 645	2 241	136,2%
джин и настойка можжевельная	32	76	2,4 раза
коньяк	345	525	1,5 раза
бренди	34	115	3,4 раза
виски	61	125	2,0 раза
ром	11	16	1,5 раза
кальвадос	5	19	3,8 раза
текила	7	3	42,9
Шампанское и игристые вина	1 522	1 747	114,8%
Вина виноградные натуральные (тихий), виноградное сусло	2 743	3 397	123,8%
В том числе:			
вина виноградные ароматизированные	3	47	16 раз
вина виноградные специальные	102	124	121,6%
вина виноградные натуральные	2 625	3 226	122,9%
вермут и прочие ароматизированные натуральные виноградные вина	22	38	1,7 раза
Напитки ферментированные прочие (сидр яблочный, сидр грушевый, напиток медовый); смешанные, содержащие алкоголь	8 399	7 471	89,0%
В том числе:			
вина плодовые крепленые улучшенного качества	5 320	2 885	54,2%
вина плодовые крепленые специальной технологии	1 484	662	44,6%
сидр	498	639	128,3%

Таблица 5

**Объемы поставок отечественными производителями алкогольных напитков
на внутренний рынок в 2015–2019 гг., тыс. дал**

Наименование алкогольной продукции	Год				
	2015	2016	2017	2018	2019
Водка и ликеро-водочные изделия	10 542	12 225	13 103	13 283	13 253
Коньяк	354	337	371	415	511
Шампанское и игристые вина	1 358	1 498	1 544	1 647	1 732
Вина виноградные (тихие)	2 874	2 787	3 047	3 221	3 349
Вина плодовые улучшенного качества	7 845	5 324	4 767	3 570	2 914
Вина плодовые специальной технологии	1 634	1 471	1 255	944	686

Следует отметить и рост объемов производства шампанского и игристых вин (115%) и вин виноградных натуральных (124%) за анализируемый период.

Одновременно прослеживается устойчивое падение объемов производства вин плодовых крепленых улучшенного качества (на 54%), вин плодовых крепленых специальной технологии (на 45%) при росте производства сидров, который составил более 128%. С 2016 по 2019 г. сохранялась тенденция к снижению удельного веса государственных организаций в общем объеме производства крепких алкогольных напитков, вин виноградных (тихий), вин игристых и шампанского.

Производство ликеро-водочной продукции отдельными частными организациями осуществляется неравномерно и основывается на ее доходности. При этом отдается предпочтение производству той продукции, для которой созданы благоприятные условия (ценообразование, акцизы).

Объемы отгрузки алкогольных напитков на внутренний рынок с 2015 по 2019 г. представлены в табл. 5.

Объемы продаж ликеро-водочной продукции, вин плодовых и вин игристых на внутренний рынок с 2015 по 2019 г. показаны на рис. 7.

Из представленных на рис. 7 данных прослеживается падение объемов продаж вин плодовых в 2019 г. по сравнению с 2015 г. на 30%.

Таким образом, можно сделать вывод, что структура продаж алкогольных напитков, включая слабоалкогольные напитки, в последние 5 лет при относительной стабильности продаж водки (рост 109%) изменилась в сторону дорогого и более качественного алкоголя: коньяк, коньячные напитки и бренди – рост 183%; ликеры и изделия ликероводочные – 173%; слабоалкогольные напитки – 164%; вина игристые, включая шампанское, – 139% и вино виноградное – 127%.

В 2019 г. организации торговли Республики Беларусь продали алкогольных напитков и пива на 3951,1 млн руб. (1,6 млрд евро). Так как ВВП Республики Беларусь в 2019 г. составил 131 952 млн руб., то товарооборот алкогольных напитков и пива составил долю, равную 3% от ВВП. Кроме того, по данным Национального статистического комитета, продажа алкоголя составила 8% от всего розничного товарооборота организаций торговли за 2019 г.



Рис. 7. Объемы продаж некоторых алкогольных напитков в 2015 и 2019 гг., тыс. дал
(Рисунок составлен автором по данным Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром»)

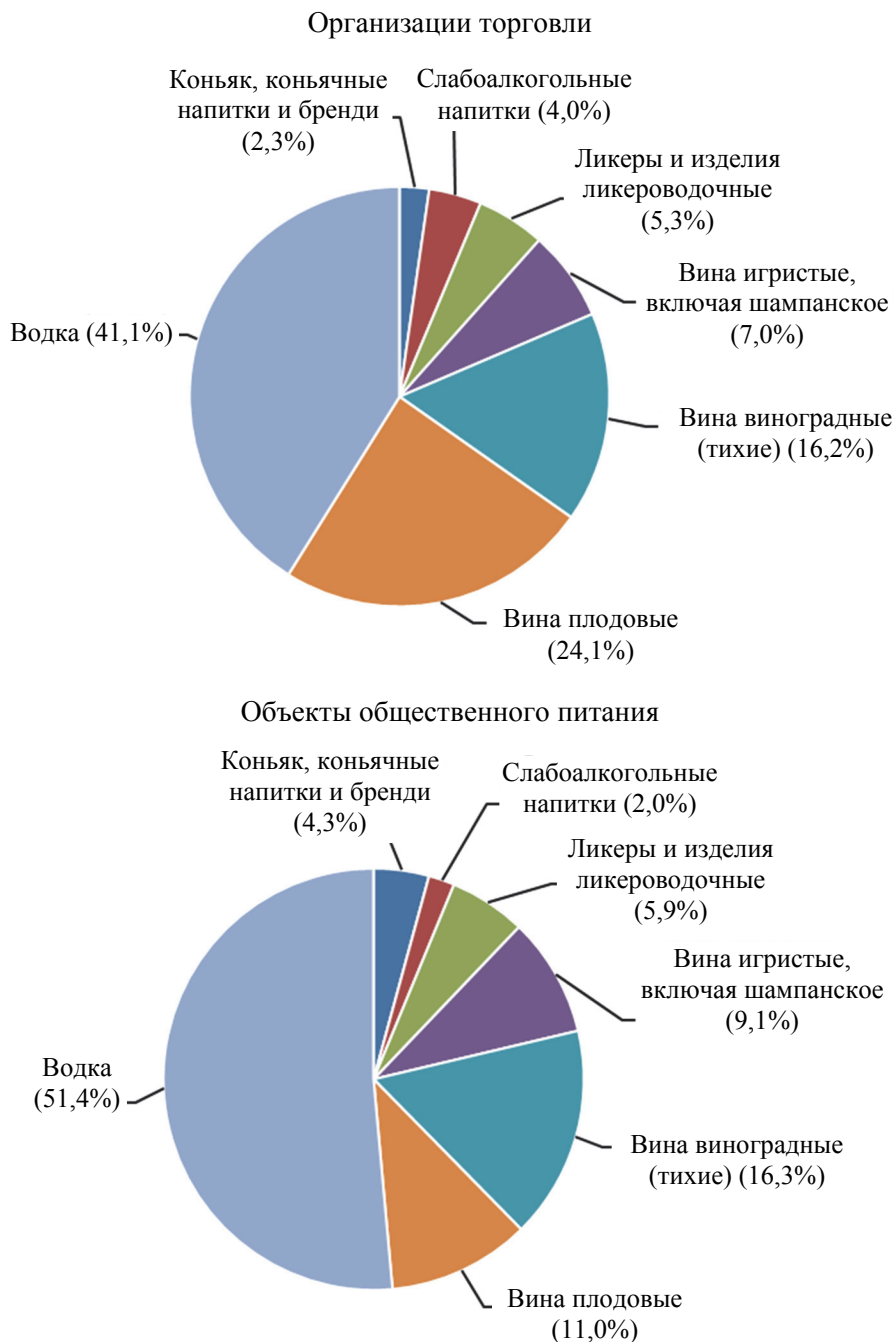


Рис. 8. Доли продаж некоторых алкогольных напитков, включая слабоалкогольные, в 2019 г., организациями торговли и объектами общественного питания

Как показано на рис. 8, доминирующая доля продаж сохраняется за водкой (41,1% – организациями торговли и 51,4% – объектами общественного питания).

Коньяки, коньячные напитки и бренди объектами общественного питания имеют долю продаж в 2 раза большую, чем организациями торговли.

Доли продаж ликеров и изделий ликероводочных, вин виноградных (тихий) и вин игристых, включая шампанское, практически одинаковы организациями торговли и объектами

общественного питания, что свидетельствует об устойчивости потребительских предпочтений вне зависимости от уровня доходов и иных социологических факторов [7].

Следует отметить, что объем потребления алкогольных напитков на душу населения в пересчете на абсолютный алкоголь в 2019 г. снижен до 10,5 л, снижение составило 2,83 л по отношению к уровню 2011 г. [13].

Потребление алкогольных напитков на душу населения естественным образом влияет на доходную часть бюджета [14, 15].

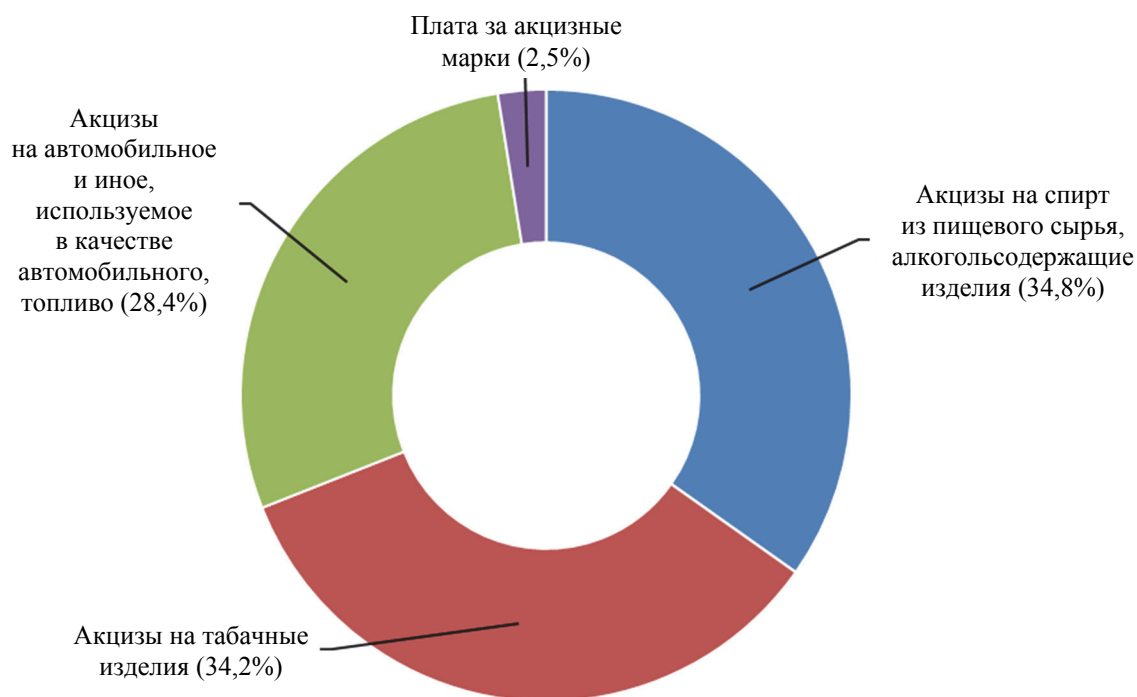


Рис. 9. Доля отдельных видов акцизов по проекту государственного бюджета Республики Беларусь на 2020 г.

На протяжении 2016–2019 гг. суммарно акцизы на все виды алкоголя, как отечественного производства, так и импортируемого, превышают по сумме акцизы на табачные изделия и на моторное топливо.

Доля акцизов в прогнозируемых доходах консолидированного бюджета достаточно стабильна и обычно находится в диапазоне 7,1–7,6%. В структуре поступлений акцизов ключевую роль играют три направления: акцизы на водку, акцизы на табачные изделия и акцизы на топливо.

Размер поступлений от акцизов в 2016–2020 гг. превышал 1 млрд долл США. При этом на 2020 г. запланированы поступления в объеме 2,8 млрд руб., что составит 1,26 млрд долл США. Доходы от акцизных сборов на алкоголь на протяжении 2017–2019 гг. составляют порядка 900 млн руб. Доходная часть республиканского бюджета в 2018 г. составила 15% от всех доходов госбюджета, в 2019 – 13%, в 2020 – 16%.

В 1919 г. республиканский бюджет получил 2,4 млрд руб. поступлений от акцизов на топливо, табак, алкоголь, а также в виде платы за акцизные марки. Причем большая часть этой доходной статьи – акцизы на табак и алкоголь, которые в 2019 г. составили 1,7 млрд руб., в 2020 г., по предварительным оценкам, более чем 1,9 млрд руб.

Формирование акцизной политики в Республике Беларусь происходит в рамках интеграционных процессов стран ЕАЭС, которые договорились о поэтапной гармонизации ставок акцизов. С 2024 г. этот показатель для всех участников составит 9 евро за 1 л стопроцентного этилового спирта.

На рис. 9 показано, что на долю акцизов на спирт из пищевого сырья и алкогольсодержащие изделия приходится 34,8%, а это подтверждает значимость винодельческой отрасли пищевой промышленности при формировании бюджетообразующих составляющих.

Заключение. Высокая конкурентная среда на рынке алкогольных напитков Республики Беларусь, борьба между производителями продукции привели к тому, что организации торговли диктуют субъектам хозяйствования неприемлемые условия продаж (скидки, вознаграждения, отсрочки платежа и т. д.), которые резко снижают эффективность работы субъектов хозяйствования винодельческой отрасли, спровоцировали их к наращиванию кредитного портфеля, росту дебиторской задолженности, текущему тяжелому финансовому положению организаций.

Одновременно торговыми сетями за счет установления меньшего размера торговой надбавки искусственно занижаются цены, что повышает привлекательность водки и других алкогольных напитков не качеством, а ценовым фактором.

На внутреннем рынке в основном реализуются алкогольные напитки отечественного производства. Их удельный вес в общем объеме продаж в 2019 г. составил: водки и ликероводочных изделий – 97,7%, коньяка, коньячных напитков, бренди – 78,1%, вина плодового – 100%, вина виноградного – 78,9%, вина игристого, шампанского – 95,8%. Высокий удельный вес продукции отечественного производства обеспечивается за счет:

– проведения сбалансированной и целенаправленной политики государства, в том числе закрепления за государством исключительного права на импорт алкоголя;

– пресечения органами внутренних дел нелицитальной деятельности физических лиц, осуществляющих ввоз в республику и реализацию населению алкогольной и спиртосодержащей продукции.

Кроме того, анализ приведенных данных, характеризующих особенности формирования и развития конъюнктуры рынка субъектов хозяйствования винодельческой отрасли, позволяет сделать следующие выводы:

– наращивание производственных мощностей субъектов хозяйствования отрасли с одновременным динамически изменяющимся покупательским спросом резко усилили конкуренцию на внутреннем рынке;

– дальнейшее развитие винодельческой отрасли в целом невозможно без определения оптимальной маркетинговой стратегии каждого субъекта хозяйствования в отдельности;

– рост благосостояния населения, выразившегося в том числе в изменении предпочтений в сторону более дорогого и качественного алкоголя;

– значительный потенциал для формирования и развития комплекса маркетинга, использования современной концепции маркетинга и интегрированных маркетинговых коммуникаций на субъектах хозяйствования винодельческой отрасли.

Также стоит отметить, что суммарно акцизы на все виды алкоголя, как отечественного производства, так и импортируемого, превышают по сумме акцизы на табачные изделия и на моторное топливо на протяжении 2016–2020 гг.

Список литературы

1. Академия рынка: Маркетинг / А. Дайан [и др.]. М.: Экономика, 1993. 572 с.
2. Аристархова М., Аглеев Д. Технология маркетингового исследования вторичных продаж // Маркетинг. 2000. № 2. С. 37–41.
3. Беларусь стали больше покупать коньяк и слабоалкогольные напитки // Marketing.by. URL: https://marketing.by/analitika/belarusy-stali-bolshe-pokupat-konyak-i-slaboalkogolnye-napitki/?utm_source=uxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.by%2Fnews%2Finstory%2FObem_rynka_alkogolnykh_napitkov_v_Belarusi_vyros_na_256031b1c1ca11a411bd5a7fa40c6f75 (дата обращения: 12.01.2021).
4. Выросли предельные минимальные цены на алкогольные напитки крепостью свыше 28% (Комментарий к постановлению МАРТ № 100) // Бухгалтерский портал. URL: <https://www.gb.by/aktual/gosudarstvennoe-regulirovanie/vyrosli-predelnye-minimalnye-tseny-na-al> (дата обращения: 12.01.2021).
5. Закон Респ. Беларусь от 27 августа 2008 г. № 429-З // Эталон – Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2013.
6. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2014 г. № 585: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 11 марта 2016 г. № 196 // Эталон – Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2016.
7. Пономарев В. Ф. Основы виноделия. М.: Мир, 2003. 176 с.
8. Об изменении постановления Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 2 октября 2017 г. № 52: постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Респ. Беларусь от 31 декабря 2019 г. № 100 // МАРТ. URL: <https://mart.gov.by/news/alcohol> (дата обращения: 10.01.2021).
9. Продажа отдельных продовольственных товаров организациями торговли Республики Беларусь в 2019 году // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/2019/dom_sale-food-2019-1-4q.xlsx (дата обращения: 10.01.2021).
10. Продажа отдельных продовольственных товаров организациями торговли Республики Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/2020/dom_sale-food-2020-1-2q.xlsx (дата обращения: 10.01.2021).
11. Промышленность Республики Беларусь, 2020 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_17597/ (дата обращения: 08.01.2021).
12. Товароведение продовольственных товаров / Л. С. Микулович [и др.]; под общ. ред. О. А. Брилевского. Минск: БГЭУ, 2001. 614 с.
13. Рейтинг самых пьющих стран мира на 2020 год // Tyulyagin.ru. URL: <https://tyulyagin.ru/ratings/rejting-samyx-pyushhix-stran-mira.html> (дата обращения: 11.01.2021).

14. Розничная и оптовая торговля, общественное питание в Республике Беларусь, 2019 // Национальный статистический комитет Респ. Беларусь. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_14058/ (дата обращения: 08.01.2021).

15. Цыпкин Ю. А., Люкшинов А. Н., Эриашвили Н. Д. Агротаркетинг и консалтинг. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. 637 с.

References

1. Dayan A. [et al.]. *Akademiya rynka: Marketing* [Market Academy: Marketing]. Moscow, Ekonomika Publ., 1993. 572 p.

2. Aristarkhova M., Agleev D. Secondary sales marketing research technology. *Marketing* [Marketing], 2000, no 2, pp. 37–41 (In Russian).

3. Belarusians buy more cognac and low-alcohol drinks. *Marketing.by* [Marketing.by]. Available at: https://marketing.by/analitika/belarusy-stali-bolshe-pokupat-konyak-ilaboakogolnenapitki/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.by%2Fnews%2Finstory%2Fobem_rynka_alkogolnykh_napitkov_v_Belarusi_vyros_na_2--656031b1c1ca11a411bd5a7fa40c6f75 (accessed 12.01.2021).

4. The maximum minimum prices for alcoholic beverages with a strength of over 28% have increased (Commentary to the MARCH Resolution No. 100)]. *Bukhgalterskiy portal* [Accounting portal]. Available at: <https://www.gb.by/aktual/gosudarstvennoe-regulirovanie/vyrosli-predelnye-minimalnye-tseny-na-al> (accessed 12.01.2021).

5. Law of the Rep. Belarus dated August 27, 2008 No. 429-Z. *Etalon – Belarus'. Natsional'nyy tsentr pravovoy informatsii Respubliki Belarus'* [Etalon – Belarus. National Center for Legal Inform. Rep. Belarus]. Minsk, 2013.

6. On the State Program for the Development of Agricultural Business in the Republic of Belarus for 2016–2020 and Amendments to the Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 585 dated June 16, 2014; Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus. Belarus dated March 11, 2016 No. 196. *Etalon – Belarus'. Natsional'nyy tsentr pravovoy informatsii Respubliki Belarus'* [Etalon – Belarus. National Center for Legal Inform. Rep. Belarus]. Minsk, 2016.

7. Ponomarev V. F. *Osnovy vinodeliya* [Winemaking basics]. Moscow, Mir Publ., 2003. 176 p.

8. On amendments to the resolution of the Ministry of Antimonopoly Regulation and Trade of the Republic of Belarus dated October 2, 2017 No. 52; Resolution of the Ministry of Antimonopoly Regulation and Trade of the Republic of Belarus dated December 31, 2019 No. 100. *MART* [MARCH]. Available at: <https://mart.gov.by/news/alcohol> (accessed 10.01.2021).

9. Sale of certain food products by trade organizations of the Republic of Belarus in 2019]. *Natsional'nyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus'* [National Statistical Committee of the Republic of Belarus]. Available at: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/2019/dom_sale-food-2019-1-4q.xlsx (accessed 10.01.2021).

10. Sale of certain food products by trade organizations of the Republic of Belarus. *Natsional'nyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus'* [National Statistical Committee of the Republic of Belarus]. Available at: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/2020/dom_sale-food-2020-1-2q.xlsx (accessed 10.01.2021).

11. Industry of the Republic of Belarus, 2020. *Natsional'nyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus'* [National Statistical Committee of the Republic of Belarus]. Available at: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_17597/ (accessed 08.01.2021).

12. Mikulovich L. S. [et al.]. *Tovarovedeniye prodovol'stvennykh tovarov* [Merchandising of food products]. Ed. by O. A. Brilevskiy. Minsk, BGEU Publ., 2001. 614 p.

13. The ranking of the most drinking countries in the world for 2020 *Tyulyagin.ru* [Tyulyagin.ru]. Available at: <https://tyulyagin.ru/ratings/rejting-samyx-pyushhix-stran-mira.html> (accessed 11.01.2021).

14. Retail and wholesale trade, public catering in the Republic of Belarus, 2019. *Natsional'nyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus'* [National Statistical Committee of the Republic of Belarus]. Available at: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_14058/ (accessed 08.01.2021).

15. Tsyppkin, Yu. A. *Agromarketing i konsalting* [Agromarketing and Consulting]. Moscow, YUNITI-DANA Publ., 2000. 637 p.

Информация об авторе

Хорошун Николай Владимирович – магистр экономических наук, магистр технических наук. Белорусский государственный технологический университет (220006 г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: n_khoroshun@mail.ru.

Information about the author

Khoroshun Nikolai Vladimirovich – Master of Economics, Master of Engineering. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: n_khoroshun@mail.ru.

Поступила 10.02.2021

УДК 334.764

М. А. Дудан

Белорусский государственный технологический университет

**ТРАНСФЕР ИННОВАЦИЙ В МЕЖОТРАСЛЕВОЙ КООПЕРАЦИИ:
ЭФФЕКТ СИНЕРГИИ**

Статья посвящена актуальным вопросам развития трансфера инноваций в межотраслевой кооперации и возникающего в результате этого эффекта синергии. Выделены основные факторы и преимущества, обеспечивающие получение синергетического эффекта, рассмотрены организационно-экономические, социальные и инновационно-технологические предпосылки к формированию межотраслевого сотрудничества.

Исходя из объективных предпосылок рассмотрена возможность кооперации фармацевтической и пищевой промышленности. Дополнительно представлен мировой опыт в части межотраслевого сотрудничества данных отраслей. Источником экономического эффекта от кооперации фармацевтической и пищевой промышленности является возможное снижение затрат на разработку и внедрение инноваций, социального эффекта – улучшение доступности и качества фармацевтических препаратов и продуктов питания, увеличение ассортимента продукции.

В качестве отечественного примера кооперации фармацевтической и пищевой промышленности в статье представлена разработка технологии комплексной переработки семян льна с получением фитопрепарата, обладающего антиаллергенной активностью на основе льняного масла и лигнанов. В результате переработки семян льна получены лигнансодержащая фракция, которую использовали для производства биологически активной добавки к пище, и мука льняная. Возникший побочный продукт в виде муки позволил снизить срок окупаемости инновационного проекта и дал возможность получить дополнительный экономический эффект.

Ключевые слова: управление, инновации, синергия, фармацевтическое предприятие, пищевая промышленность, кооперация, кластер.

Для цитирования: Дудан М. А. Трансфер инноваций в межотраслевой кооперации: эффект синергии // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 163–168.

M. A. Dudan

Belarusian State Technological University

**TRANSFER OF INNOVATIONS IN INTERSECTORAL COOPERATION:
SYNERGY EFFECT**

The article is devoted to the topical issues of the development of the transfer of innovations in intersectoral cooperation, and the resulting synergy effect. The main factors and advantages that provide a synergistic effect are highlighted. Organizational-economic, social and innovative-technological prerequisites for the formation of intersectoral cooperation are considered.

Based on objective assumptions, the possibility of cooperation between the pharmaceutical and food industries was considered. Additionally, the world experience in terms of intersectoral cooperation of these industries is presented. The source of the economic effect from the cooperation of the pharmaceutical and food industries is a possible reduction in costs for the development and implementation of innovations, a social effect – an improvement in the availability and quality of pharmaceuticals and food products, an increase in the product range.

As a domestic example of cooperation between the pharmaceutical and food industries, the article presents the development of a technology for integrated processing of flax seeds with the production of a phytopreparation with antiallergenic activity based on flaxseed oil and lignans. Flaxseed flour and lignan-containing fraction were obtained as a result of processing flax seeds. The lignan-containing fraction was used for the production of a biologically active food supplement. Reduction of the payback period of the innovative project and additional economic effect was obtained from the by-product – flaxseed flour.

Key words: management, innovation, synergy, pharmaceutical company, food industry, cooperation, cluster.

For citation: Dudan M. A. Transfer of innovations in intersectoral cooperation: synergy effect. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 163–168 (In Russian).

Введение. Межотраслевая кооперация играет важную роль в повышении эффективности экономической деятельности. Особенно велико ее значение для продвижения инноваций, внедрение которых связано с высоким коммерческим риском, поскольку многие инновационные проекты не окупают инвестированных в них средств. Увеличение доходов от реализации инновационных проектов возможно за счет синергетического эффекта в результате более широкого использования новых технологий в рамках межотраслевой кооперации.

Основная часть. Синергетический эффект в межотраслевой кооперации. В последнее время особенно часто проявляются тенденции к кластеризации в инновационных процессах, позволяющие объединить ресурсы и навыки различных участников, а также сократить издержки по проведению исследований и разработок. При этом взаимовыгодные партнерские отношения оказывают влияние не только на стоимость и качество проводимых исследований и получаемых в результате продуктов, но и уменьшают степень риска и неопределенности, создавая основу для формирования конкурентных преимуществ [1].

Кластер как элемент инновационной инфраструктуры способствует активизации инновационной деятельности путем формирования вертикальных и горизонтальных связей за счет накопления знаний коммерческого и производственного характера и их быстрого распространения, поддержания внутренней конкуренции и сотрудничества, как способа генерирования новых идей и возможностей, позволяющего привлечь инвестиции на международном уровне и государственно-частного партнерства [2].

Отличительной особенностью кластерной экономики является возникновение положительного эффекта синергии. Межотраслевой синергетический эффект выражается в повышении результативности деятельности на основе использования различных видов инструментов, в том числе инновационных, в деятельности взаимосвязанных организаций за счет создания новой продукции, а также возникновения ее новых качеств и конкурентных преимуществ.

Среди факторов, которые обуславливают синергетический эффект, можно выделить следующие: объединение материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отраслей; применение традиционных знаний в новой области; увеличение мобильности персонала; осуществление трансфера технологий, ускоряющего инновационные процессы и др.

Синергетический эффект связан с получением ряда преимуществ, включая расширение спектра услуг и выпускаемой продукции; масштабирование

результатов; сокращение затрат; снижение коммерческих рисков; повышение инвестиционной привлекательности новой структуры; возможность освоения новых рынков сбыта и др.

Драйвером отраслевой кооперации является рыночный механизм «выгодности» более тесного взаимодействия организаций вследствие снижения ряда издержек и возникновения положительных обратных связей, обеспечивающих интенсивное развитие всех организаций, связанных отношениями в рамках кластера.

На современном этапе развития кластеры чаще всего возникают и формируются в инновационных отраслях, именно там, где уже существуют или предполагаются научные прорывы, могут быть созданы современные продукты и технологии, формирующие новые рынки и организации [3]. Согласно М. Портеру, необходимо также учесть, что конкурентными преимуществами обладают союзы смежных и обслуживающих отраслей: сферы поступления и использования сырья, полуфабрикатов, оборудования. Поэтому при формировании кластера, как правило, рассматриваются родственные и поддерживающие отрасли. Ключевые предпосылки эффективной кооперации укрупненно можно разделить на следующие группы:

- организационно-экономические;
- социальные;
- инновационно-технологические [4].

Ключевые предпосылки кооперации фармацевтической и пищевой промышленности. Фармацевтическая промышленность в Республике Беларусь относится к группе высокотехнологичных отраслей. Конкурентоспособность фармацевтических предприятий обеспечивается в первую очередь за счет широкого использования достижений научно-технического прогресса. Лидирующее положение организаций данной отрасли увязывают с использованием достижений генетической и клеточной инженерии, биотехнологий, позволяющих разрабатывать и производить препараты со значительно улучшенными фармакокинетическими свойствами, хорошей переносимостью и высокой стабильностью.

Формирование кластера с участием фармацевтической промышленности требует определения производств, кооперация с которыми позволит получить максимальный синергетический эффект. Для этого целесообразно оценить взаимозависимость отдельных отраслей и секторов экономики путем анализа системы статистических таблиц «Затраты – Выпуск» [5]. На основании статистических данных по группе фармацевтических продуктов был проведен отбор основных отраслей конечного спроса (конечного потребления, валового накопления и экспорта) по обрабатывающей промышленности с долей более 1% (рис. 1).

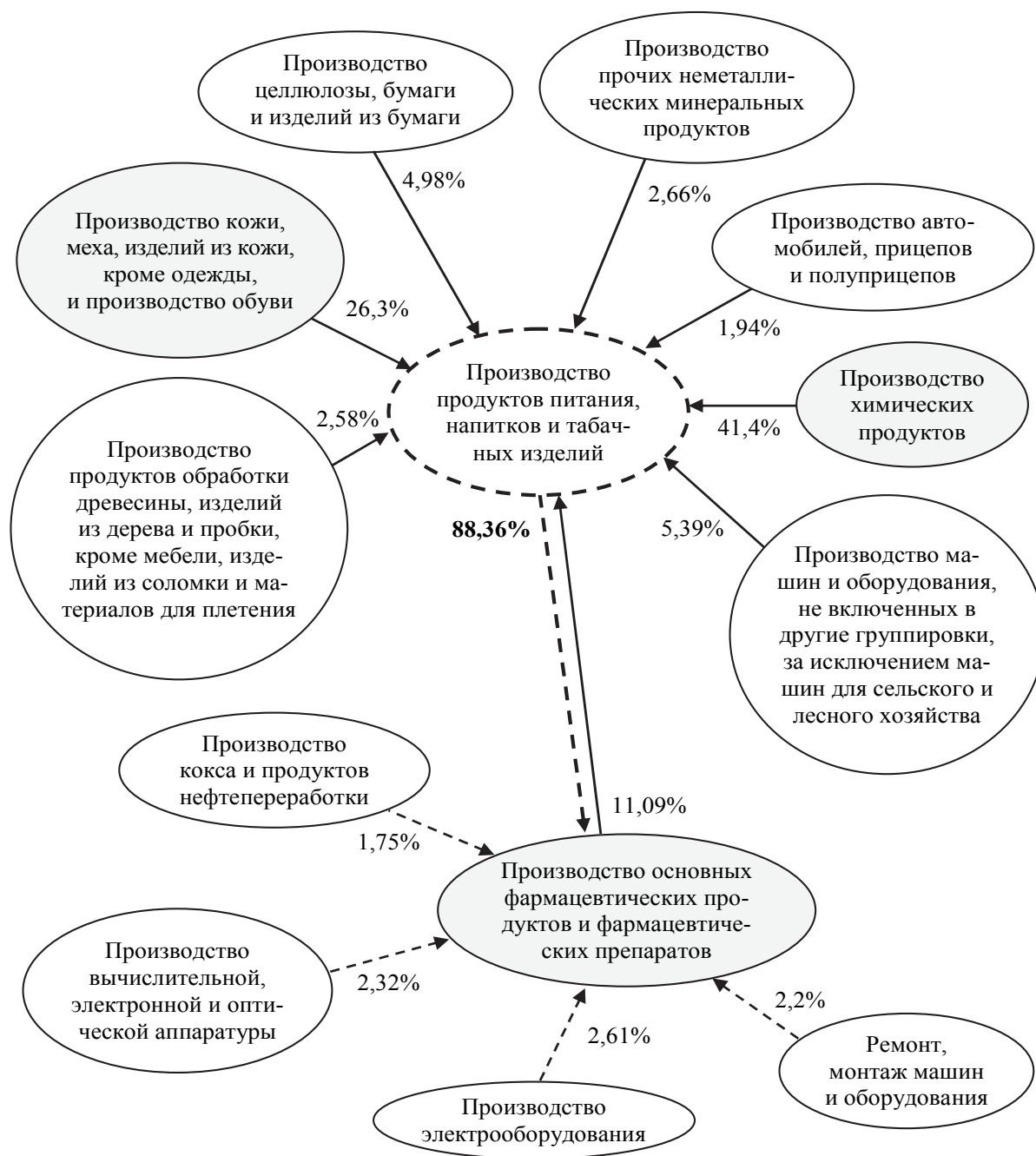


Рис. 1. Схема использования товаров и услуг в ценах покупателей (Составлено автором на основании системы таблиц «Затраты – Выпуск» Республики Беларусь за 2018 г. [5])

Из отраслей обрабатывающей промышленности наибольший удельный вес потребления фармацевтической продукции приходится на производство продуктов питания, который составляет 88,36%. При этом наблюдается его увеличение к предыдущему году на 6,47 п. п.

Структурный анализ производства основных фармацевтических продуктов по потребляемым группам товаров обрабатывающей промышленности позволяет выделить следующие основные группы: вещества химические и продукция химическая (48,14%), бумага и изделия из бумаги (9,96%), изделия резиновые и пластмассовые

(9,06%), изделия минеральные неметаллические прочие (8,02%), продукты пищевые, включая напитки, и табачные изделия (6,25%).

Таким образом, фармацевтика, с одной стороны, в значительной степени использует продукцию пищевой промышленности, а с другой – в большом количестве потребляется при производстве продуктов питания.

Дополнительный анализ по группе пищевых продуктов показал, что они потребляются больше всего в следующих отраслях обрабатывающей промышленности: производство химических продуктов (41,4%), производство кож, меха, изделий

из кожи, кроме одежды и обуви (26,3%), производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов (11,09%). В свою очередь структуру основных групп товаров при производстве продуктов питания составляют следующие товары: изделия резиновые и пластмассовые (23,46%), бумага и изделия из бумаги (19,51%), вещества химические и продукция химическая (17,99%), изделия минеральные неметаллические прочие (8,2%), кокс и нефтепродукты (7,22%).

Таким образом, можно отметить, что наиболее тесные хозяйственные связи фармацевтическая промышленность имеет с производством продуктов питания, что является аргументом в пользу такой кооперации.

Важным аргументом в пользу межотраслевого сотрудничества фармацевтики и пищевой промышленности может стать возможный дополнительный синергетический эффект в сфере здравоохранения. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) поднимает вопросы важности и целесообразности межсекторального сотрудничества. ВОЗ определяет три основных сектора, с которыми это сотрудничество возможно и полезно: сельское хозяйство и питание, образование и культура, а также окружающая среда. Многочисленные практические примеры и исследования подтверждают не только возможность улучшения здоровья населения, но и реальные экономические и социальные выгоды, достигаемые в результате межотраслевой кооперации этих отраслей [6].

Растущий интерес к проблеме улучшения здоровья в Европе и США привел к появлению совершенно новых «функциональных» продуктов в итоге сотрудничества между пищевой промышленностью и фармацевтической индустрией. В настоящее время ведется множество исследований на предмет изучения функциональных свойств продуктов питания. Мировой и отечественный опыт показывает, что дополнительное обогащение продуктов питания массового потребления комплексом биологически активных добавок с широким спектром терапевтического действия до уровня, соответствующего физиологическим потребностям человека, – это наиболее эффективный и экономически доступный путь ликвидации дефицитных состояний (витаминной, минеральной недостаточности, анемии, дефицита йода) и повышения резистентности организма к неблагоприятным факторам среды. Добавление к обычной пище этих функциональных компонентов позволяет создать совершенно новый класс продуктов, которые благодаря своим оздоровительным свойствам пользуются все большим спросом. Разрабатываемые технологии производства продуктов питания на

основе пищевых растительных композитов должны стать рецептом улучшения здоровья потребителя и способом снижения экономических потерь национальных бюджетов на здравоохранение.

Объединение фармацевтики и пищевой промышленности соответствует международному опыту. Food and Drug Administration в США – управление, которое занимается контролем качества пищевых продуктов, лекарственных препаратов. С точки зрения бизнес-процессов пищевое производство ближе к производителям БАДов, чем лекарств. Так как у таких предприятий единый рынок труда, то они могли бы скооперироваться для подготовки специалистов. Для пищевого производства сотрудничество с фармацевтическим кластером было бы интересно, но для этого необходимо создать соответствующую инфраструктуру.

Таким образом, кооперация фармацевтической и пищевой промышленности в инновационной сфере способна стать источником синергетического эффекта как в экономической, так и в социальной сфере.

Источником экономического эффекта является снижение затрат на разработку и внедрение инноваций за счет их масштабирования и более широкого применения. Кроме того, объединение усилий разнопрофильных специалистов и организаций к разработке нововведений позволяет увеличить ресурсы, необходимые для развития инновационной деятельности.

В процессе научно-исследовательской деятельности фармацевтического предприятия может получиться результат, отличный от заданной цели. Нередко возникают случаи, когда в процессе исследований получают продукты для смежных отраслей. Фармацевтические исследования могут «делиться» не только своим основным продуктом (действующим веществом и лекарственным средством), но и побочным продуктом, применяемыми технологиями. Сопутствующим экономическим эффектом в данном случае может стать снижение себестоимости продукции, появление новых рынков сбыта и пр.

Социальный эффект проявляется в улучшении доступности и качества фармацевтических препаратов и продуктов питания, увеличении ассортимента продукции и способствует тем самым общему повышению качества жизни и системы здравоохранения в частности.

Отечественный опыт кооперации. В качестве успешного примера кооперации фармацевтической и пищевой отраслей Беларуси можно привести создание технологии комплексной переработки семян льна с получением фитопрепарата, обладающего антиаллергенной активностью на основе льняного масла и лигнанов, выполняемую в рамках ГП «Импортозамещающая фармпродукция» [7].

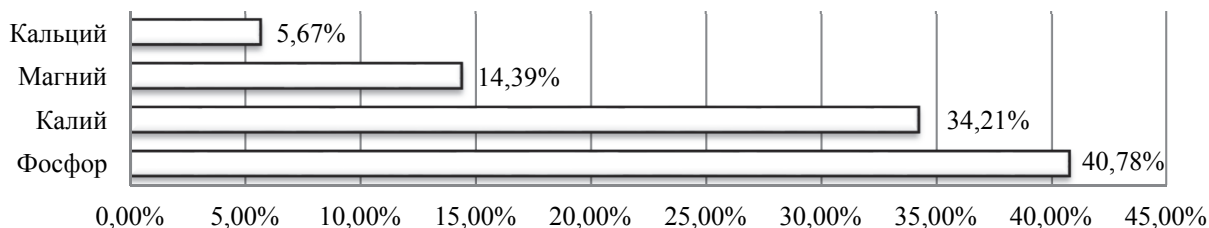


Рис. 2. Анализ минерального состава зольных остатков семян льна
(Составлено автором на основании [7])

В Республике Беларусь к традиционной национальной растительной культуре относится лен, а льняное семя является одним из самых богатых источников α -линоленовой кислоты, пищевых волокон и лигнанов. Лигнаны обладают широким спектром биологической активности: являются мощными антиоксидантами, фитоэстрогенами, обладают противовоспалительными и противоопухолевыми свойствами, повышают общий иммунитет. Семена льна масличного являются источником белка, ценность и функциональные свойства которого обусловлены высоким содержанием незаменимых аминокислот (рис. 2). В исследуемых сортах льна содержание белка колеблется от 19,07 до 23,92%.

В последние годы в Республике Беларусь в рамках ряда научно-технических программ выполнены исследования по селекции и интродукции сортов льна масличного, а также по увеличению стабильности льняного масла. Традиционно отечественная переработка льняного семени заключалась в получении льняного масла, в то время как на фармацевтическом рынке таких стран, как Канада и США, представлены препараты, основным компонентом которых является лигнан SDG, выделенный из льняного семени. Поэтому исследования направлены на создание отечественной технологии комплексной переработки семян льна масличного с возможностью получения не только льняного масла, но и других полезных продуктов [7].

В результате исследования, целью которого являлась разработка научно-обоснованной технологии переработки семян льна масличного с получением лигнансодержащей фракции, был получен побочный продукт для пищевой промышленности в виде муки.

Полученная лигнансодержащая фракция из оболочек семян льна масличного сорта отечественной селекции Солнечный создавалась для использования в качестве компонента биологически активной добавки к пище для профилактики ряда заболеваний: рака молочной железы и простаты, сердечно-сосудистой болезни, туберкулеза кожи, диабета, а также влияние лигнанов на репродуктивные функции человека.

Экспериментально установленные технологические параметры переработки семян льна стали основой технологии получения лигнансодержащей фракции, которую использовали для производства на УП «Минскинтеркапс» биологически активной добавки к пище «Лигнокапс», и муки льняной. Возникший в результате межотраслевого сотрудничества побочный продукт позволил снизить срок окупаемости инновационного проекта и, соответственно, дал возможность получить дополнительный экономический эффект.

Выводы. Развитие межотраслевой кооперации на основе кластеров является важным фактором повышения эффективности инновационной деятельности. Потенциал кластерных образований во многом определяется технологической и организационной взаимозависимостью отраслей. Как показал межотраслевой анализ, наиболее высокий уровень такой зависимости наблюдается между видами деятельности по производству продуктов питания и фармацевтических изделий. Формирование кластера на базе данных отраслей позволит существенно повысить их инновационный потенциал и эффективность деятельности за счет разработки и внедрения нововведений.

Список литературы

1. Бондаренко Н. Е. Межфирменная кооперация как фактор инновационного развития // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. 2016. № 6 (90). С. 31–40.
2. Арсенов В. В. Основные предпосылки формирования кластеров // Наука и инновации. 2016. № 11. С. 37–41.
3. Новикова И. В. Инновационный кластер – основа структурной перестройки национальной экономики // Банковский вестник. 2015. № 7 (624). С. 18–24.
4. Дудан М. А. Возможности кооперации фармацевтической и пищевой промышленности в Республике Беларусь // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Д. Экономические и юридические науки. 2020. № 5. С. 15–23.

5. Статистическая база данных Национального статистического комитета Республики Беларусь URL: www.belstat.gov.by (дата обращения: 31.01.2021).

6. World Health Organization. Intersectoral action for health: the role of intersectoral cooperation in national strategies for Health for All. / Department of Health Economic, Athens School of Public Health. 1986. 150 p.

7. Феськова Е. В. Технология получения лигнано содержащей фракции и муки из семян льна масличного: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.18.07. Минск. 2015. 24 с.

References

1. Bondarenko N. Ye. Interfirm cooperation as a factor of innovative development. *Vestnik REU im. G. V. Plekhanova* [Bulletin of the PRUE G. V. Plnkhanova], 2016, no. 6 (90), pp. 31–40 (In Russian).

2. Arsenov V. V. The main prerequisites for the formation of clusters. *Nauka i innovatsii* [Science and innovation], 2016, no. 11, pp. 37–41 (In Russian).

3. Novikova I. V. Innovation Cluster – the basis of the restructuring of the national economy. *Bankovskiy vestnik* [Banking bulletin], 2015, no. 7 (624), pp. 18–24 (In Russian).

4. Dudan M. A. Cooperation opportunities of pharmaceutical and food industry of the Republic of Belarus. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D, Ekonomicheskiye i yuridicheskiye nauki* [Herald of Polotsk State University], series D. Economic and jurisprudence, 2020, no. 5, pp. 15–23 (In Russian).

5. *Statisticheskaya baza dannykh Natsional'nogo statisticheskogo komiteta Respubliki Belarus'* [Statistical database of the National Statistical Committee of the Republic of Belarus]. Available at: www.belstat.gov.by (accessed 31.01.2021).

6. World Health Organization. Intersectoral action for health: the role of intersectoral cooperation in national strategies for Health for All. Department of Health Economic, Athens School of Public Health, 1986. 150 p.

7. Feskova A. V. *Tekhnologiya polucheniya lignansoderzhashchey fraktsii i muki iz semyan l'na maslichnogo. Avtoref. dis. kand. tekhn. nauk* [Technology of lignans-containing fraction and flour production from flaxseeds. Abstract of thesis cand. of techn. sci.]. Minsk, 2015. 24 p.

Информация об авторе

Дудан Марина Александровна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: dma18@yandex.ru

Information about the author

Dudan Marina Aleksandrovna – assistant lecture, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: dma18@yandex.ru

Поступила 15.02.2021

СТРАНИЦА МОЛОДОГО УЧЕНОГО

YOUNG SCIENTIST PAGE

УДК 338.984

N. A. Lukashuk, Hisham Halim Ajib
Belarusian State Technological University

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN BUSINESS PLANNING AND RISK ASSESSMENT

A business plan is one of the most important documents of a company that determines the organization's development for a period in accordance with the strategic goal, mission, resources, opportunities, and threats. There are rules for development a working document: in Belarus – national rules; in international arena – different standards (UNIDO, European Bank for Reconstruction and Development, BFM Group, methods of the “big four” – KPMG, EY, Deloitte, PWC). The analysis of these rules shows that all of them are very close by the structure, meaning but different by the key paragraphs. The assessment of efficiency is the most important in Belarusian rules; the trends, marketing, risk analysis is studying more deeply in international standards. As risk management is so important part of business plan it is popular risk management standard (FERMA, COSO, ISO 31000:2009) which includes risk definition, risk management, risk evaluation, risk management measures. In Lebanese practice risk assessment is carried out only through the risk description but it is not enough.

Key words: business plan, standard international, structure, risk, risk assessment, method.

For citation: Lukashuk N. A., Hisham Halim Ajib. International experience in business planning and risk assessment. *Proceeding of BSTU, issue 5, Economics and management*, 2021, no. 1 (244), pp. 169–173 (In Russian).

Н. А. Лукашук, Хишам Халим Аджиб
Белорусский государственный технологический университет

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ В ОБЛАСТИ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ РИСКОВ

Бизнес-план – один из важнейших документов компании, определяющий развитие организации на определенный период в соответствии со стратегической целью, миссией, ресурсами, возможностями и угрозами. Существуют правила разработки рабочего документа: в Беларуси – национальные правила; на международной арене – различные стандарты (ЮНИДО, стандарт Европейского банка реконструкции и развития, BFM Group, методы «большой четверки» – KPMG, EY, Deloitte, PWC). Анализ этих правил показывает, что все они очень близки по структуре, смыслу, но различны по ключевым параграфам. Оценка эффективности является наиболее важной в белорусских правилах; тенденции, маркетинг, анализ рисков изучаются более глубоко в международных стандартах. Поскольку управление рисками является столь важной частью бизнес-плана, то особо популярным стал стандарт управления рисками (FERMA, COSO, ISO 31000:2009), который включает в себя определение риска, управление рисками, оценку рисков, меры управления рисками. В ливанской практике оценка риска осуществляется только через описание риска, но этого недостаточно.

Ключевые слова: бизнес-план, международный стандарт, структура, риск, оценка риска, метод.

Для цитирования: Лукашук Н. А., Хишам Халим Аджиб. Международный опыт в области бизнес-планирования и оценки рисков // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 169–173.

Introduction. The presence of a detailed business plan, which defines the strategy's stage for concrete year, goals, outlines, is a key factor in the success of the organization.

International experience in business plan building is very interesting in part of risk assessment

because very often this part of planning borders only with the risk description. Now it is important to do more detailed evaluation.

Main part. At the moment, the business plan in Belarus is developed on the basis of the “Rules for the business plan development for investment

projects” [1] and “Regulations on the development, approval, coordination and implementation of forecasts for the development of commercial organizations for five years, business plans for their development for a year” [2]. It should be noted that the above list of recommendations for writing and justifying a business plan covers almost all aspects of the organization’s production and economic activities, provides an extensive list of tables, indicators for assessing the state, movement, and efficiency of using resources (assets, working capital, personnel, and financial resources).

The structure of the business plan in Belarus as following [1]:

- Summary;
- Characteristics of the enterprise and its development strategy;
- Description of products (services);
- Analysis of sales markets. Marketing Strategy;
- Production plan;
- Organizational plan;
- Investment plan. Sources of financing;
- Forecasting of financial and economic activity;
- Project performance indicators;
- Legal plan.

The risk evaluation questions the developers can consider in the “Investment plan” that provides an assessment:

- project implementation risks;
- project sensitivity analysis.

The risk profile should include common risks of projects [1]:

- organizational risks (lack of qualified managers and other management personnel, as well as monitoring the implementation of the project);
- marketing risks (underestimation of sales markets, the likelihood of a decline in demand and prices for products, lack of coordination or lack of organization’s own sales network);
- technical and technological risks (miscalculations in determining the capacity of the created production and infrastructure, choosing the location of the object, technology and equipment, equipment manufacturers, unsatisfactory quality of the purchased equipment, the inability to quickly troubleshoot problems during the operation, the lack of experience in working with high-tech equipment, import dependence when purchasing, additional equipment, tools);
- investment risks (the probability of adjustments to project documentation, increase in the cost of construction and installation works and equipment, failure to meet the deadlines for their implementation and delivery, shortage of construction and ect.);
- financial risks (lack of own funds to start the project, high cost of loan funds, problems in attracting financial resources due to the insolvency

of the organization or other factors, the likelihood of non-fulfillment by project participants, including investors and creditors, of their financial obligations);

- environmental risks (the likelihood of harm to the environment, the application of liability measures);
- legal risks (violation of the legislation requirements on the procedure for the development and implementation of the project, errors in concluding contracts with creditors, investors, designers, suppliers, contractors and other performers);
- production risks (high import dependence on raw materials, the likelihood of higher prices and tariffs for material resources, increased transport costs for the delivery, lack of own working capital, poor product quality, equipment downtime, the likelihood of a decrease in production and sales of products);
- economic risks (deterioration of the tax climate, the economic situation in the country and the world as a whole) etc.

The risks and their causes are assessed taking into account the specifics and conditions of the project implementation. Based on the identified risks, an analysis of their impact on the implementation and effectiveness of the project is carried out. The ways to minimize the impact of risks on the project and manage them are indicated, appropriate measures are developed, and the costs of their implementation are estimated.

If you want to identify the impact of risks on the efficiency of the project it is carried out multivariate sensitivity analysis of the project using key input data (production, prices, fundamental elements of production costs, capital investment, financing conditions and other influencing factors of the project) within the horizon of calculation.

This recommendation are common rules of risk management in Belarusian legislation.

However, in the process of business planning by rules mentioned above, there are some poorly formalized points: an insufficiently clear justification of the company’s development strategy, the lack of connection of the annual business plan (its activities) with the mechanism for implementing the chosen strategy, the skeptical attitude of the management to modern management technologies and strategic planning.

In this regard, it is interesting a study of foreign experience in business planning and the application of best practices, technologies, and methods.

In foreign practice, there are different rules and standards for business planning, depending on the organization where the business plan is ultimately submitted (for government subsidies, to a bank, etc.) In a number of countries, there are generally accepted standards for business planning, for example, in Germany – DIN 69901, V-Modell, in China –

C-PMBOK, in the USA – NASA Project Management, in the UK – BSI BS 6079, APM Body of Knowledge, OSCEng, etc.

The most well-known standards are the following business plan development standards [3]:

- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO);
- European Bank for Reconstruction and Development (EBRD);
- Financial Modeling Bureau (BFM Group);
- KPMG Group.

If we briefly focus on the main points of the foreign business planning methodology, it should be noted that the UNIDO standard offers the most universal structure of the business plan, as close as possible to the Belarusian rules for the development of a similar document, which describes in detail marketing, production, organizational plan, financial plan, risk assessment.

The UNIDO standard is adopted in companies operating in the US and European markets.

According to UNIDO standard, the structure of the business plan should consist of the following items:

- Summary;
- Description of the business idea;
- Description of goods or services;
- Review of the analysis of competitors;
- Analysis of the target market;
- Marketing plan;
- Production plan;
- Organizational plan;
- Financial plan;
- Project Effectiveness Evaluation;
- Risk analysis;
- Annexes.

In “Risk analysis” section, the major risks that may affect the organization’s activities should be identified.

Additionally, any critical assumptions should be indicated that are used throughout the business plan and that may influence the enterprise’s performance if they are not correct.

The methodology of the European Bank for Reconstruction and Development has an important feature: it is considered that the assessment of commercial efficiency is not able to fully reflect the results of the project for society and the economy as a whole, even if budget efficiency (taxes at all levels of the country’s budget) is taken into account, so the economic value, which is understood as the fair market value of foreign analogues, is used to assess the efficiency of resource use. In the case where there is no free market, the economic value of the resource is calculated on the basis of an alternative option for its use in the economy. The EBRD’s planning methodology takes into account the environmental component and compensation

for environmental damage. In the 6 paragraph “Financing” we can find a description of risks and mitigation measures.

Since the EBRD is a credit institution, much attention is paid to the financial section, the assessment of credit prospects and risks.

BFM Group offers to develop a business plan based on detailed calculations using a large number of financial indicators, project sensitivity analysis for several variables, monthly project forecasting, and value chain analysis. This method has a more financial bias and is oversaturated with calculations of various coefficients.

The methods of the “big four” – KPMG, EY, Deloitte, PWC – the largest consulting and audit companies – focus on certain sections of the business plan.

KPMG develops a business plan not only as a management tool, but also as a sales tool, that is the marketing section is central to the business plan.

Sections of the KPMG business plan are very similar to UNIDO standard and includes Chapter 7 “Risks”.

The Ernst & Young approach does not have a single common template for industry business plans, but these working papers provide an assessment of the strengths and performance of the enterprise, take into account the mobility of the external environment as much as possible, and pay special attention to the costs of issuing shares. The peculiarity of the business plan is that it takes into account the risks assessment which demonstrates an understanding of the key risks, as follows:

- competitors – analysis, etc.;
- markets – timings, exposure, etc.;
- team – management, second tier, etc.;
- technology trends – platforms, networks, systems, etc.

In the Deloitte methodology, the project should show the current state, needs and future prospects for the organization: a detailed SWOT analysis and production plan.

According to PwC, business planning requires the specification of a specific industry and company, based on real market information: forecasts, market trends, evaluation of competitors.

International experience presents 11 standards of risk management (the most common risk management standards are FERMA, COSO and the Australian and New Zealand Risk Management Standard ISO 31000:2009). It is important to emphasize that none of these standards are currently used for certification purposes. They all provide advice and guidance for organizations to adapt risk management processes, to explain internal and external risk factors, risk assessment procedures, risk analysis methods and technologies, risk management activities, and responsibilities of

the risk manager. It is a guide for any actions (both in the short and long term).

In Lebanon the most dangerous risk is a country risk which includes a very high level of a corruption. Thus, high country risk profile describes through low macro-economic and political stability, a key input to outsourcing location criteria. Lebanese authority should build confidence in the market by supporting economic and political stability in the country, as well as legal transparency and data protection laws. Doing business in Lebanon has been increasingly difficult in recent years. Lebanon has regressed in global ranks from 104 in 2012 to 133 in 2018 and now has a very dangerous crisis in political, economical and social spheres. Even before the crisis of 2019–2020 years Lebanon's business environment shows that businesses face difficulties across their entire lifetime, i.e. starting a business, finding allocation, financing, and settling disputes. No serious reforms have been made since 2012 to improve the business environment (other countries (trade partners of Lebanon) make on average 7–8 changes per year to improve across the doing business dimensions).

Lebanon's business environment has not been conducive for doing business mainly due to an ineffective government in drafting and passing laws, the perceived corruption, and the high cost and complicated procedures associated with doing business in Lebanon.

For example, up to 50% of companies rank government instability, corruption, and inadequate supply of infrastructure as the 3 most problematic factors for doing business in Lebanon.

Procedures associated with doing business in Lebanon are complicated and involve multiple stakeholders (e.g. 8 procedures to start a business, 19 to handle construction permits, 20 payments per year for tax purposes, all of which are considerably higher than regional averages).

Processes associated with doing business in Lebanon are costly compared to global and regional average.

In the last 8 years, *the government* has been inefficient in drafting and passing laws identified as critical for a conducive business environment. Moving forward, government should focus on 5 main initiatives around legislative reforms and government effectiveness to improve the business environment in Lebanon:

- improve the legislative environment by speeding up the drafting and passing of the laws identified as critical for doing business in Lebanon;
- increase government effectiveness through:
 - a) increasing transparency by introducing an online platform to serve as a single source of information for all processes related to doing business;

b) digitizing processes and activating the e-government strategy with prioritization of most critical procedures;

c) institutionalizing reorganization of processes by reviewing and clarifying mandates of the institutions in order to avoid overlaps;

d) increasing accountability across government entities through activating and empowering the audit body to ensure standards for government entity effectiveness.

The non-conducive business environment could be attributed to 4 main root causes:

– outdated laws, lack of proper legislations, and ineffective government;

– lack of necessary laws makes it harder for businesses to operate (e.g. Competition Cost, Bankruptcy Law, IP Law);

– outdated laws need to be revisited and reviewed to enable businesses (e.g. Commercial Code):

– government has been inefficient in drafting and passing laws identified as critical for a conducive business environment.

Perceived corruption of the government. Government is perceived as corrupt. Lebanon lost 20 places since 2012 on the corruption index. Corruption is considered the second most problematic factor for doing business in Lebanon. 42% of firms report expecting to give a bribe when applying for a construction permit, 30% to secure a government contract, and 12% for an operating license.

Complicated procedures with multiples stakeholders. Procedures are numerous, lengthy and involve many stakeholders.

This is best exemplified by the 8 procedures to start a business, 19 to handle construction permits and the 20 payments per year for tax purposes, all of which are considerably higher than regional averages.

High costs associated with procedures. Procedures are costly. For example, starting a Business is 42% of income per capita compared to a MENA average of 19% and OECD average of 3%.

Import border compliance costs 700 dollars USD compared to an OECD average of approximately 110 dollars USD.

Building permit tax disbursed to the municipality stands at 300 dollars USD.

Conclusion. In general, we can say that foreign methods build a business plan in accordance with the market situation; in Belarusian practice much attention is paid to the effectiveness evaluation of the project. Belarusian business planning can use forecasting and development of a detailed marketing plan, analysis of the external environment, strengths and weaknesses of the enterprise.

All international standards are similar in structure: all the methods are based on two main blocks. The analytical block is represented by a description

of the project and the business, elements of marketing analysis. The calculation block includes marketing plans, production plans, and financial plans. The methods differ in the sequence of sections and the depth of information disclosure, depending on what is considered the most important in each of them. The only thing that significantly distinguishes these methods is the approach to risk analysis and assessment. In the structure of these standards, only in the EBRD

standard, the issue of risks is brought forward, before assessing the economic impact of the project. The logic of constructing the structure of the EBRD standard seems to be more correct, since project risk management requires certain costs, which inevitably affects its economic effect. In Lebanese projects the risk evaluation includes only risk description but it is not enough that it is important to use Belarusian and international experience in risk paragraph.

References

1. *Pravila po razrabotke biznes-planov investitsionnykh proyektov: postanovleniye Ministerstva ekonomiki Respubliki Belarus'*, 31.08.2005, № 158 [Rules for the business plans development for investment projects: Resolution of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus of August 31, 2005, no. 158]. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W20513184> (accessed 15.01.2021).
2. *Postanovleniye Soveta Ministrov Respubliki Belarus'*, 08.08.2005, № 873 [On forecasts, business plans for the development of commercial organizations: Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus of August 8, 2005, no. 873]. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C20500873> (accessed 15.01.2021).
3. Shchegoleva E. N. Modern methods of business planning and analysis of business plan development programs. *Ekonomika i pravo* [Economics and Law], 2018, no. 4, pp. 29–34 (In Russian).

Список литературы

1. Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов: постановление Министерства экономики Республики Беларусь от 31 августа 2005 г., № 158. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W20513184> (дата обращения: 15.01.2021).
2. О прогнозах, бизнес-планах развития коммерческих организаций: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 8 августа 2005 г., № 873. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C20500873> (дата обращения: 15.01.2021).
3. Щеголева Э. Н. Современные методики бизнес-планирования и анализ программ для составления бизнес-планов // Экономика и право. 2018. № 4. С. 29–34.

Information about the authors

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

Hisham Halim Ajib – PhD student, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus); General Manager and Owner of Majid for Investment company, Instructor in AUL University (4, Main str., Beirut, Dekwaneh, Lebanese Republic). E-mail: hishamajib@hotmail.com

Информация об авторах

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

Хишам Халим Аджиб – аспирант, кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь); генеральный директор и владелец инвестиционной компании Majid for Investment company, преподаватель университета AUL (г. Бейрут, Декване, ул. Main, 4, Ливанская Республика). E-mail: hishamajib@hotmail.com

Received 15.02.2021

УДК 336.761-048.87

Rahal Hassan Fatima

Belarusian State Technological University

**CORRELATION BETWEEN MACROECONOMIC,
FINANCIAL VARIABLES AND STOCK MARKET:
EMPIRICAL EVIDENCE FROM SAUDI STOCK EXCHANGE**

This paper examines the impact of macroeconomic, financial variables and the stock market in Saudi Stock Exchange. For this purpose, macroeconomic, financial variables, and Saudi stock index were analyzed for the period of 2000 to 2018. The variables were: Imports, Exports, Listed domestic companies, Foreign direct investment, GDP, Broad money, Inflation rate, and Tadawul stock index (TASI). Correlation was used to capture the relationship. The study showed strong relationships between IMP-GDP, IMP-EXP, IMP-LD, IMP-BM, GDP-EXP, GDP-LD, GDP-BM, and LD-BM while TASI has weak relationship with the financial and economic variables.

Key words: macroeconomic variables, financial variables, Saudi Stock Exchange, TASI, correlation.

For citation: Rahal Hassan Fatima. Correlation between macroeconomic, financial variables and stock market: empirical evidence from Saudi stock exchange. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2021, no. 1 (244), pp. 174–179 (In Russian).

Рахаль Хассан Фатима

Белорусский государственный технологический университет

**КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИМИ,
ФИНАНСОВЫМИ ПЕРЕМЕННЫМИ И ФОНДОВЫМ РЫНКОМ:
ЭМПИРИЧЕСКИЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА САУДОВСКОЙ ФОНДОВОЙ БИРЖИ**

В этой статье исследуется влияние макроэкономических, финансовых переменных и фондового рынка Саудовской фондовой биржи. С этой целью были проанализированы макроэкономические, финансовые переменные и фондовый индекс Саудовской Аравии за период с 2000 по 2018 год. Переменными были: импорт, экспорт, котирующиеся на бирже отечественные компании, прямые иностранные инвестиции, ВВП, широкая денежная масса, инфляция и фондовый индекс Тадавула (TASI). Корреляция использовалась, чтобы зафиксировать взаимосвязь. Исследование показало тесную взаимосвязь между IMP-GDP, IMP-EXP, IMP-LD, IMP-BM, GDP-EXP, GDP-LD, GDP-BM и LD-BM, в то время как TASI имеет слабую связь с финансовыми и экономическими переменными.

Ключевые слова: макроэкономические переменные, финансовые переменные, саудовская фондовая биржа, TASI, корреляция.

Для цитирования: Рахаль Хассан Фатима. Корреляция между макроэкономическими, финансовыми переменными и фондовым рынком: эмпирические доказательства Саудовской фондовой биржи // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 174–179.

Introduction. There is a continuous interest in examining all factors affecting stock markets since they are being traded. Many factors are studied in the literature to explain stock prices as stakeholders are keen interested in every factor affecting share price. While many determinants within firms affects the share prices of them, the macroeconomic and financial variables of the country within which the firm operates can be other factors explaining share prices. Hence, the paper analyzes the relationship between various economic and financial variables and stock market in Saudi Arabia.

Studies concerning stock markets were focusing on financial factors, macroeconomic factors, or combining the financial and economic fields.

The Tadawul All Share Index (TASI) is the variable used to show the performance of all firms

listed on the Saudi Stock Exchange as it is the major stock market index. TASI is the only stock exchange in Saudi Arabia and the main one among the Gulf Cooperation Council (GCC) countries [1].

This study is to determine the impact of the financial and macroeconomic variables on the Saudi Stock Exchange, by analyzing data extracted from the World Bank and Saudi Stock Exchange. The next sections are divided as follows: Section III shows literature review. Section IV reveals the data collection method and the methodology used. Then results are found in section V. Section VI concludes and presents the implications. Finally, the list of references is listed.

I. Theoretical framework. Scholars adopted various theoretical frameworks to capture the impact of macroeconomic variables and stock market

performance. In this study, Efficient market hypothesis (EMH) and Arbitrage pricing theory (APT) are used.

A. Efficient market hypothesis (EMH). EMH developed by Fama is a milestone in the modern financial theories [2]. It states that stock prices reflect all information where the stocks are traded in exchanges according to their fair values. The EMH consider that that there are no possibility for an investor to outperform the market, and that market anomalies will be arbitrated away. Fama states that if in case of market efficiency, current prices will reflect all relevant available information concerning the actual value of the assets. Thus, efficient market is able to incorporate information that maximizes opportunities to purchasers and sellers of securities. Whether or not markets are efficient, and the extent of efficiency, is a controversial debate among academics. While many academics show evidence supporting EMH, others are opponents as they consider it is pointless to predict the market via either fundamental or technical analysis.

B. Arbitrage pricing theory (APT). Arbitrage pricing theory (APT) developed by Ross is a multi-factor model for asset pricing that provides relationship between macroeconomic variables which capture systematic risk and the asset's expected return [3]. Under APT it takes a vast amount of research to determine the sensitivity of an asset to different macroeconomic risks. APT assumes markets misprice securities price may be deviated from their intrinsic value, which would be an opportunity for arbitrageurs to take advantage before the correction of the market occurs moving the securities back to their fair value. APT factors form the systematic risk that investors cannot be reduced by diversification of their portfolios. However, the choices of the factors are subjective which will give varying results for investors according to the different determinants used. Determinants would be gross domestic product (GDP), gross national product (GNP), unexpected changes in inflation, commodities prices, market indices, corporate bond spreads, exchange rates, and yield curve shifts.

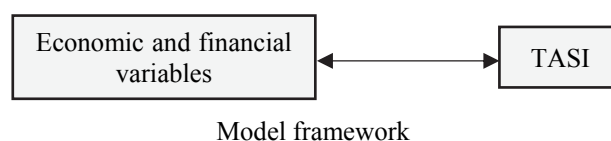
II. Literature review. Various studies tested the relationship between financial and economic indicators and stock markets. Frank and Young examined the association between exchange rates and stock market prices and their results revealed no association [4]. Aggarwal study revealed a positive relationship between U.S. stock prices and effective exchange rates. Aydemir and Demirhan showed that there exists a two-way causation between Istanbul Stock Exchange index and exchange rate [5]. Apergis and Eleftherio revealed that a strong relationship exists between Athens stock index and inflation, while Rapach, examined a weak relationship between inflation and stock

prices [6, 7]. Liu and Shrestha showed that inflation, interest rate, and exchange rate have negative relationships with the Chinese stock market index [8, 9]. Brahmairene and Jiranyakul, revealed that money supply has a positive impact on the stock market index in Thailand, while industrial production index, the exchange rate and oil prices have negative impact in the post-financial liberalization period, and money supply is the only variable positively affecting the stock market in the post financial crises [10]. Alexius and Spang found that GDP is cointegrated with stock market indices in G7 countries [11]. Chaudhuri and Smile found a significant relationship between money supply and stock market in Australia [12]. Humpe & Macmillan found that money supply may affect positively stock market due to increased investments and economic activity, but the effect may be negative due to unanticipated inflation [13]. Hossain and Hossain found that the relationship between the economic growth and stock market in Japan, U.S., U.K., does not exist [14].

III. Data and Research methodology. The study examines the effect of financial and economic variables on Saudi Stock market index (TASI). The data of financial and economic indicators are collected from World Bank database and the index prices are collected from the Saudi Stock Exchange. The study uses data for the period (2000–2018). Descriptive statistics, correlation matrix are employed to explore the relationship and find the empirical results.

The following economic and financial variables were used (Table 1) in the study.

Thus the conceptual framework model is represented in Figure.



To achieve the objective of the study, the following hypothesis will be tested:

H1: there is a relationship between Imports of goods and services and TASI stock market index.

H2: there is a relationship between Foreign direct investment and TASI stock market index.

H3: there is a relationship between GDP and TASI stock market index.

H4: there is a relationship between Inflation and TASI stock market index.

H5: there is a relationship between Exports of goods and services and TASI stock market index.

H6: there is a relationship between Listed domestic companies and TASI stock market index.

H7: there is a relationship between Broad money and TASI stock market index.

Table 1

Economic and financial variables

Variable	Definition
Imports of goods and services (BoP, current US\$)	All transactions between residents of a country and the rest of the world involving a change of ownership from nonresidents to residents of general merchandise, nonmonetary gold, and services. Data are in current U.S. dollars
Foreign direct investment, net (BoP, current US\$)	Are the net inflows of investment to acquire a lasting management interest (10 percent or more of voting stock) in an enterprise operating in an economy other than that of the investor. It is the sum of equity capital, reinvestment of earnings, other long-term capital, and short-term capital as shown in the balance of payments. This series shows total net FDI
GDP (current US\$)	The sum of gross value added by all resident producers in the economy plus any product taxes and minus any subsidies not included in the value of the products. It is calculated without making deductions for depreciation of fabricated assets or for depletion and degradation of natural resources. Data are in current U.S. dollars
Inflation, consumer prices (annual %)	The annual percentage change in the cost to the average consumer of acquiring a basket of goods and services that may be fixed or changed at specified intervals, such as yearly
Exports of goods and services (current US\$)	The value of all goods and other market services provided to the rest of the world
Listed domestic companies, total	Foreign companies which are exclusively listed, are those which have shares listed on an exchange at the end of the year. Investment funds, unit trusts, and companies whose only business goal is to hold shares of other listed companies, such as holding companies and investment companies, regardless of their legal status, are excluded. A company with several classes of shares is counted once. Only companies admitted to listing on the exchange are included
Broad money (current LCU)	The sum of currency outside banks; demand deposits other than those of the central government; the time, savings, and foreign currency deposits of resident sectors other than the central government; bank and traveler's checks; and other securities such as certificates of deposit and commercial paper

Source: done by the author depending on World bank data [15].

The correlation is used to show the relationship between the variables. The correlation is a measure of the degree of association (magnitude and sense) between two variables.

According to Hejase and Hejase the standards of the coefficient of correlation (R) are:

0–0.19, then don't even think about a correlation between X and Y [16];

0.2–0.39, then there is weak correlation between X and Y;

0.4–0.59, then there is a moderate correlation between X and Y;

0.6–0.79, then there is a strong correlation between X and Y;

0.8–1, then there is a very strong correlation between X and Y.

If the sign of R is negative, this means that it is a negative relation between X and Y.

If the sign of R is positive, this means it is positive relation.

IV. Research results

A. Descriptive Statistics. Table 2 extracts the descriptive statistics of the variables used in the model. The data belongs to the variables during the period of 2000 to 2018. It is found that average Saudi Stock market index is 6,965.44 SAR with a range of 2,258.29 to 16,712.64.

The mean, minimum, maximum and volatility are show in Table 2.

B. Correlation Analysis. Table 3, represents the association among all variables. This table illustrates that among the financial and economic variables, strong relationships are between IMP-GDP, IMP-EXP, IMP-LD, IMP-BM, GDP-EXP, GDP-LD, GDP-BM, and LD-BM.

Moderate relationships are among: IMP-INF, EXP-INF, EXP-LD, EXP-BM, and INF-FDI.

TASI has a weak positive relationship with IMP, GDP, EXP, and INF, while it holds a weak negative relationship with LD, BM, and FDI.

Table 2

Descriptive statistics

Indexis	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
IMP	19	47,887,800,000	259,007,000,000	152,131,616,140.36	72,802,226,098.13
GDP	19	184,137,000,000	786,522,000,000	490,566,315,789.47	218,793,765,567.04

End of the Table 2

Indexis	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
EXP	19	72,980,533,333	399,420,000,000	231,749,901,754.36	107,399,335,856.58
INF	19	-1.12	9.87	2.4004	2.78
LD	17	68	200	133.4118	44.54
BM	18	315,095,000,000	1,810,180,000,000	1,022,548,777,777.77	560,568,463,334.11
FDI	19	-35,958,243,929	18,740,259,934	-7,961,225,039.26	14,225,471,583.31
TASI	19	2,258.29	16,712.64	6,965.44	3,283.06
Valid N (listwise)	16				

Source: done by the author from SPSS output depending on data retrieved from [15].

Where: TASI – Saudi Stock market index;

IMP – imports;

FDI – foreign direct investment;

GDP – gross domestic product;

EXP – exports;

BM – broad money;

INF – inflation;

LD – listed domestic companies.

Table 3

Correlation matrix

Indexes		IMP	GDP	EXP	INF	LD	BM	FDI	TASI
IMP	Pearson Correlation	1	.967**	.846**	.448	.925**	.947**	-.050	.250
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.054	.000	.000	.838	.302
	N	19	19	19	19	17	18	19	19
GDP	Pearson Correlation	.967**	1	.876**	.382	.949**	.947**	.100	.270
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.107	.000	.000	.684	.263
	N	19	19	19	19	17	18	19	19
EXP	Pearson Correlation	.846**	.876**	1	.628**	.661**	.684**	-.210	.338
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.004	.004	.002	.387	.157
	N	19	19	19	19	17	18	19	19
INF	Pearson Correlation	.448	.382	.628**	1	.161	.230	-.737**	.073
	Sig. (2-tailed)	.054	.107	.004		.538	.358	.000	.767
	N	19	19	19	19	17	18	19	19
LD	Pearson Correlation	.925**	.949**	.661**	.161	1	.976**	.266	-.065
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.004	.538		.000	.302	.804
	N	17	17	17	17	17	16	17	17
BM	Pearson Correlation	.947**	.947**	.684**	.230	.976**	1	.082	.201
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.002	.358	.000		.748	.424
	N	18	18	18	18	16	18	18	18
FDI	Pearson Correlation	-.050	.100	-.210	-.737**	.266	.082	1	-.142
	Sig. (2-tailed)	.838	.684	.387	.000	.302	.748		.563
	N	19	19	19	19	17	18	19	19
TASI	Pearson Correlation	.250	.270	.338	.073	-.065	.201	-.142	1
	Sig. (2-tailed)	.302	.263	.157	.767	.804	.424	.563	
	N	19	19	19	19	17	18	19	19

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Source: done by the author depending on SPSS extracts.

V. Conclusion and implications

A. Conclusion. The study explored the correlation between Imports, Exports, Listed domestic companies, Foreign direct investment, GDP, Broad money, Inflation rate, and Tadawul stock index (TASI).

We can conclude from the study that in general, strong relationships are between IMP-GDP, IMP-EXP, IMP-LD, IMP-BM, GDP-EXP, GDP-LD, GDP-BM, and LD-BM while TASI has weak relationship with the financial and economic variables.

B. Study Limitations. There are several limitations in this study. First, the study shows the correlation of macroeconomic variables and stock market in Saudi Arabia only. The study may be extended to include other GCC countries. Second, the study is limited to the duration between 2000 to 2018. Third, the study covered seven macroeconomic and financial indicators. Fourth, the correlation ana-

lysis is used to capture the relationship. Thus, it would be worthwhile to extend the research beyond these limitations.

C. Future Research Suggestions. Extension of the study may overcome the limitations and improve the results. Including other GCC countries in the observations may give better analysis, as GCC countries share a lot of economic and financial characteristics.

Other factors would be added to reflect the relationship between the macroeconomic financial indicators and stock market. These include for instance: oil price, bank credit, market capitalization, and industrial production index. Also, the stock market indices would be classified according to the sectors. Furthermore, other methods may be used to reveal the results as regression or other econometrics methods.

References

1. Sam R. Hakim. Gulf Cooperation Council Stock Markets Since September 11. *Middle East Policy*, 2008, vol. XV, no. 1, pp. 70–76. DOI: 10.1111/j1475-4967.2008.00339.
2. Fama E. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 1970, vol. 25, pp. 383–417.
3. Ross S. The arbitrage theory of capital asset pricing. *Journal of Economic Theory*, 1976, vol. 13, pp. 341–360.
4. Franck P., Young A. Stock price reaction of multinational firms to exchange realignments. *Financial Management*, 1972, vol. 1, no. 3, pp. 66–73.
5. Aggarwal R. Exchange rates and stock prices: A study of the US capital market under floating exchange rates. *Akron Business and Economic Review*, 1981, vol. 12, no. 4, pp. 7–12.
6. Aydemir O., Demirhan E. The relationship between stock prices and exchange rates: evidence from Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, 2009, vol. 1 (23), pp. 207–215.
7. Apergis N. E. Interest rates, Inflation and stock Prices: The case of Athens Stock Exchange. *Journal of Policy Modeling*, 2002, vol. 24, pp. 231–236.
8. Rapach D. The long-run relationship between inflation and real stock prices. *Journal of Macroeconomics*, 2001, vol. 24, pp. 331–351.
9. Shrestha K. M., Liu M. H. Analysis of the long-term relationship between macroeconomic variables and the Chinese stock market using heteroscedastic cointegration. *Managerial Finance*, 2008, vol. 34, no. 11, pp. 744–755.
10. Brahmaresene T. Cointegration and causality between stock index and macroeconomic variables in an emerging market. *Academy of accounting and financial studies Journal*, 2007, vol. 11, pp. 17–30.
11. Alexius A., Spång D. Stock prices and GDP in the long run. *Journal of Applied Finance and Banking*, 2018, vol. 8, no. 4, pp. 107–126.
12. Chaudhuri K., Smiles S. Stock market and aggregate economic activity: evidence from Australia. *Applied Financial Economics*, 2004, vol. 14, pp. 121–129.
13. Humpe A., Macmillan P. Can macroeconomic variables explain long-term stock market movements? A comparison of the US and Japan. *Applied Financial Economics*, 2009, vol. 19, issue 2, pp. 111–119.
14. Hossain A., Hossain M. K. An Empirical Relationship between Share Price and Economic Growth: New Evidence on Selected Industrialized Economies. *American Journal of Economics*, 2015, vol. 5, pp. 353–362.
15. World Bank Open Data. 2020. Available at: <https://data.worldbank.org> (accessed 23.12.2020).
16. Hejase A. J., Hejase H. J. *Research Methods: A practical approach for Business Students*. Philadelphia, PA, Mosadir Inc., 2013. 660 p.

Список литературы

1. Sam R. Hakim. Gulf Cooperation Council Stock Markets Since September 11 // Middle East Policy, 2008. Vol. XV, no. 1. P. 70–76. DOI: 10.1111/j1475-4967.2008.00339.
2. Fama E. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work // Journal of Finance. 1970. Vol. 25. P. 383–417.

3. Ross S. The arbitrage theory of capital asset pricing // *Journal of Economic Theory*. 1976. Vol. 13. P. 341–360.
4. Franck P., Young A. Stock price reaction of multinational firms to exchange realignments // *Financial Management*. 1972. Vol. 1, no. 3. P. 66–73.
5. Aggarwal R. Exchange rates and stock prices: A study of the US capital market under floating exchange rates // *Akron Business and Economic Review*. 1981. Vol. 12, no. 4. P. 7–12.
6. Aydemir O., Demirhan E. The relationship between stock prices and exchange rates: evidence from Turkey // *International Research Journal of Finance and Economics*. 2009. Vol. 1 (23). P. 207–215.
7. Apergis N. E. Interest rates, Inflation and stock Prices: The case of Athens Stock Exchange // *Journal of Policy Modeling*. 2002. Vol. 24. P. 231–236.
8. Rapach D. The long-run relationship between inflation and real stock prices // *Journal of Macroeconomics*. 2001. Vol. 24. P. 331–351.
9. Shrestha K. M., Liu M. H. Analysis of the long term relationship between macroeconomic variables and the Chinese stock market using heteroscedastic cointegration // *Managerial Finance*. 2008. Vol. 34, no. 11. P. 744–755.
10. Brahmastre T. Cointegration and causality between stock index and macroeconomic variables in an emerging market // *Academy of accounting and financial studies Journal*. 2007. Vol. 11. P. 17–30.
11. Alexius A., Spång D. Stock prices and GDP in the long run // *Journal of Applied Finance and Banking*. 2018. Vol. 8, no. 4. P. 107–126.
12. Chaudhuri K., Smiles S. Stock market and aggregate economic activity: evidence from Australia // *Applied Financial Economics*. 2004. Vol. 14, no. 2. P. 121–129.
13. Humpe A., Macmillan P. Can macroeconomic variables explain long-term stock market movements? A comparison of the US and Japan // *Applied Financial Economics*. 2009. Vol. 19. Issue 2. P. 111–119.
14. Hossain A., Hossain M. K. An Empirical Relationship between Share Price and Economic Growth: New Evidence on Selected Industrialized Economies // *American Journal of Economics*. 2015. Vol. 5. P. 353–362.
15. World Bank Open Data. 2020. URL: <https://data.worldbank.org> (date of access: 23.12.2020).
16. Hejase A. J., Hejase H. J. *Research Methods: A practical approach for Business Students*. Philadelphia, PA: Mosadir Inc., 2013. 660 p.

Information about the author

Rahal Hassan Fatima – PhD student, the Department of Enterprises Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: fatimarahaljaber@gmail.com

Информация об авторе

Рахаль Хассан Фатима – аспирант кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: fatimarahaljaber@gmail.com

Received 15.02.2021

СОДЕРЖАНИЕ

«НОВАЯ» ЭКОНОМИКА: ВЫЗОВЫ И ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ.....	5
Новикова И. В., Масилевич Н. А. Кросс-кластерное взаимодействие между Российской Федерацией и Республикой Беларусь: новые подходы и возможности	5
Шавров С. А. Об электронных сервисах в обеспечении реинжиниринга бизнес-процессов управления земельными ресурсами и недвижимой собственностью	13
Криштаносов В. Б. Цифровизация финансового сектора экономики: проблемы и перспективы	17
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМЫ МАКРОРЕГУЛИРОВАНИЯ.....	41
Долинина Т. Н. Формирование внутрифирменной модели оплаты труда в контексте концепции социально-трудовой ренты	41
Карпенко Е. М., Рассеко Ю. Ю. Экономическая оценка темпа жизни населения	48
Касперович С. А., Шарапа Е. В. Нормативно-правовые основы реализации проектов государственно-частного партнерства в Республике Беларусь	55
Салтыков К. С. О модернизации земельно-информационной системы Республики Беларусь	63
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНЬ РОСТ	70
Неверов А. В., Масилевич Н. А., Равино А. В. Воспроизводство экологического капитала в системе устойчивого развития.....	70
Геврасёва А. П. Экобалансированное развитие региона: теория, факторы, методы оценки	75
Неверов А. В., Боровская М. Е. Эколого-экономическая концепция управления издержками лесохозяйственного производства	83
Ледницкий А. В., Гайда А. Г. Экологический туризм как направление развития особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь.....	92
Деревяго И. П., Малашевич Д. Г. Циркулярная экономика как инструмент зеленого роста	97
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В СЕКТОРАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.....	103
Novikova I. V., Layal Hamse. Modern organizational structures: transformation from vertical to flexible	103
Неверов А. В., Зданович Т. Н., Равино А. В., Масилевич Н. А. Методология и порядок оценки убытков от изъятия земель лесного фонда для нелесохозяйственных целей	117
Каштелян Т. В. Государственно-частное партнерство как институт стратегического развития лесного сектора	123
Цвирков В. В., Каско Л. И., Карашук М. Н. Международный опыт управления лесохозяйственным комплексом.....	130
Малашевич Д. Г. Организационная модель управления лесным хозяйством Беларуси: исторический опыт и направления развития.....	139
Семёнова Л. С. О совершенствовании системы мониторинга риэлтерской деятельности в Республике Беларусь	146
Хорошун Н. В. Анализ состояния и развития конъюнктуры рынка винодельческой отрасли Республики Беларусь	151
Дудан М. А. Трансфер инноваций в межотраслевой кооперации: эффект синергии.....	163
СТРАНИЦА МОЛОДОГО УЧЕНОГО	169
Lukashuk N. A., Hisham Halim Ajib. International experience in business planning and risk assessment.....	169
Rahal Hassan Fatima. Correlation between macroeconomic, financial variables and stock market: empirical evidence from Saudi stock exchange	174

CONTENTS

«NEW» ECONOMICS: CHALLENGES AND PROBLEMS OF FORMATION	5
Novikova I. V., Masilevich N. A. Cross-cluster interaction between the Russian Federation and the Republic of Belarus: new approaches and opportunities	5
Shavrov S. A. About electronic services in providing reengineering of business processes for land resources and real estate management	13
Kryshtanosau V. B. Digitalization of the financial sector of economy. Challenges and prospects	17
ECONOMIC DEVELOPMENT AND PROBLEMS OF MACRO REGULATION	41
Dolinina T. N. Formation of the firm pay model in the context of the concept of social and labor rent.....	41
Karpenko Ye. M., Rasseka Yu. Yu. Economic assessment of the population living rate	48
Kasperovich S. A., Sharapa E. V. Regulatory and legal basis of project implementation public-private partnership in the Republic of Belarus.....	55
Saltykou K. S. On the modernization of the land information system of the Republic of Belarus	63
SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREENGROWTH.....	70
Neverov A. V., Masilevich N. A., Ravino A. V. Reproduction of ecological capital in the system of sustainable development.....	70
Gevrasyova A. P. Balanced development of the region: theory, factors, evaluation methods.....	75
Neverov A.V., Borovskaya M. E. Ecological and economic concept of forestry production costs management	83
Lednitskiy A. V., Gaida A. G. Ecological tourism as a direction of development of specially protected natural territories of the Republic of Belarus	92
Dzeraviahha I. P., Malashevich D. G. Circular economy as a tool for green growth.....	97
ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN SECTORS OF NATIONAL ECONOMY	103
Novikova I. V., Layal Hamse. Modern organizational structures: transformation from vertical to flexible	103
Neverov A. V., Zdanovich T. N., Ravino A. V., Masilevich N. A. Methodology and procedure for assessment of losses from removing forest land for non-forest purposes	117
Kashtelyan T. V. Public-private partnership as an institution strategic development of the forest sector	123
Tsvirkov V. V., Kasko L. I., Karashchuk M. N. International experience in management forestry complex	130
Malashevich D. G. Organizational model of forestry management in Belarus: historical experience and directions of development.....	139
Semenova L. S. About the improvement of monitoring of real estate activity in the Republic of Belarus	146
Khoroshun N. V. Analysis of the market situation and development of the market of the wine industry of the Republic of Belarus	151
Dudan M. A. Transfer of innovations in intersectoral cooperation: synergy effect	163
YOUNG SCIENTIST PAGE	169
Lukashuk N. A., Hisham Halim Ajib. International experience in business planning and risk assessment.....	169
Rahal Hassan Fatima. Correlation between macroeconomic, financial variables and stock market: empirical evidence from Saudi stock exchange	174

Редакторы *Р. М. Рябая, Т. Е. Самсанович*
Компьютерная верстка *Е. В. Ильченко, А. Н. Петрова*
Корректоры *Р. М. Рябая, Т. Е. Самсанович*

Подписано в печать 12.05.2021. Формат 60×84¹/₈.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать ризографическая.
Усл. печ. л. 21,2. Уч.-изд. л. 22,7.
Тираж 100 экз. Заказ 161.

Издатель и полиграфическое исполнение:
УО «Белорусский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/227 от 20.03.2014.
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.