

ISSN 2520-6877



ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

Серия 5

**ЭКОНОМИКА
И УПРАВЛЕНИЕ**

№ 2 (202) 2017 год

Рубрики номера:

«Новая» экономика:
вызовы и проблемы становления

Устойчивое развитие
национальной экономики
Республики Беларусь и ее секторов

Организация и управление
в секторах национальной экономики

Минск 2017

Учреждение образования
«Белорусский государственный
технологический университет»

ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

Издается с июля 1993 года

Серия 5

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

№ 2 (202) 2017 год

Выходит два раза в год

Минск 2017

Учредитель – учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

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

Редакционная коллегия журнала:

Дормешкин О. Б., доктор технических наук, доцент (заместитель главного редактора), Республика Беларусь;
Жарский И. М., кандидат химических наук, профессор (заместитель главного редактора), Республика Беларусь;
Кунтыш В. Б., 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;
Торчик В. И., доктор биологических наук, Республика Беларусь;
Долгова Т. А., кандидат физико-математических наук, доцент, 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 Бенцион, профессор, Государство Израиль;
Хассель Л. Г., доктор наук, профессор, Королевство Швеция;
Файгле В., доктор наук, профессор, Федеративная Республика Германия;
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;
Пинигин В. В., кандидат экономических наук, 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, 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;
Санько Г. Г., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Быков А. А., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;
Беляева И. Ю., 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;
Мельник Л. Г., доктор экономических наук, профессор, Украина;
Манжинский С. А., кандидат экономических наук, Королевство Швеция;
Дашкевич Е. А., кандидат сельскохозяйственных 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) 226-14-32;

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

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

Свидетельство о государственной регистрации средств массовой информации

№ 1329 от 23.04.2010, выданное Министерством информации Республики Беларусь.

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

Educational institution
“Belarusian State Technological University”

PROCEEDINGS OF BSTU

Scientific Journal

Published monthly since July 1993

Issue 5

ECONOMICS AND MANAGEMENT

No. 2 (202) 2017

Published biannually

Minsk 2017

Publisher – educational institution “Belarusian State Technological University”

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

Editorial (Journal):

Dormeshkin O. B., DSc (Engineering), Associate Professor (deputy editor-in-chief), Republic of Belarus;

Zharskiy I. M., PhD (Chemistry), Professor (deputy editor-in-chief), Republic of Belarus;

Kuntysh V. B., 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;

Torchik V. I., DSc (Biology), Republic of Belarus;

Dolgova T. A., PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, 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 Benzion, Professor, State of Israel;

Hassel L. G., DSc, Professor, Kingdom of Sweden;

Faigle W., DSc, Professor, Federal Republic of Germany;

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;

Pinigin V. V., PhD (Economics), Professor, 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;

San’ko G. G., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;

Bykov A. A., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;

Belyaeva I. Yu., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;

Hassel L. G., DSc, Professor, Kingdom of Sweden;

Kaklauskas A., DSc (Economics), Professor, Republic of Lithuania;

Kozhukhov N. I., RAACS academician, DSc (Economics), Professor, Russian Federation;

Mel’nik L. G., DSc (Economics), Professor, Ukraine;

Manzhinskiy S. A., PhD (Economics), Kingdom of Sweden;

Dashkevich E. A., PhD (Agriculture), 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) 226-14-32;

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

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

«НОВАЯ» ЭКОНОМИКА: ВЫЗОВЫ И ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ

УДК 338.24.021.8

И. В. Войтов, И. В. Новикова

Белорусский государственный технологический университет

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В НОВОЙ ПАРАДИГМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (ПОДХОДЫ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА)

В современных условиях меняется парадигма мирового экономического развития, предполагающая переход от капиталистической системы к посткапиталистической, в которой главными факторами выступают не труд, земля, капитал, предпринимательские способности, являющиеся аксиомой в промышленную эпоху второй половины XX века, а информация, интеллект, время. Индустриальная экономика трансформируется в постиндустриальную, в которой большая часть ВВП создается в сфере услуг. В технологически развитых странах «просто экономика» уже превращается в «экономику знаний». Доказывается, что изменения в парадигме мирового экономического развития требуют трансформаций и в национальных экономиках. В первую очередь это касается изменения роли науки и образования в системе современного развития. На примере Белорусского государственного технологического университета показаны современные организационно-экономические трансформации, которые придают динамику развитию университета как научно-образовательного центра, обеспечивающего в национальной экономике переход на новую технологическую волну – VI технологического уклада с сохранением научных приоритетов в рамках V технологического уклада.

Ключевые слова: мировое экономическое развитие, экономика знаний, информационная экономика, сетевая экономика, научные подразделения университета, новые научные направления V и VI технологических укладов.

I. V. Voitau, I. V. Novikova

Belarusian State Technological University

SCIENCE AND EDUCATION IN A NEW PARADIGM OF ECONOMIC DEVELOPMENT (APPROACHES OF THE BELARUSIAN STATE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY)

In modern conditions, the paradigm of world economic development is changing, assuming a transition from the capitalist system to the post-capitalist, where the main factors are not labor, land, capital, entrepreneurial abilities, which was an axiom in the industrial era of the second half of the twentieth century, and information, intelligence, and time. The industrial economy is transformed into a post-industrial one, in which most of the GDP is created in the service sector. In technologically developed countries, “just the economy” is already turning into a “knowledge economy”. It is proved that changes in the world economic development paradigm requires the transformation in national economies. First of all, it concerns the changing role of science and education in the system of modern development. On the example of the Belarusian State Technological University shows modern organizational and economic transformation, which give the dynamics of development to the University, as a research and educational center, which provides the national economy transition to a new technological wave – VI-th technological mode.

Key words: world economic development, knowledge economy, information economy, network economy, scientific divisions of the university, new scientific directions of V-th and VI-th technological mode.

Введение. Первая четверть XXI века – это переломная эпоха и время тектонических сдвигов как в мировом экономическом развитии, так и в каждой национальной экономике. В нынешних условиях происходит обновление спо-

соба производства, означающее переход от индустриальной стадии к постиндустриальной.

Экономика становится не просто постиндустриальной, в которой центр тяжести переносится на науку и образование, «постиндустриа-

лизм» пронизывает все поры национальной экономики, требуя ее перехода к инновационному развитию.

«Просто экономика» превращается в «экономику знаний». А если не превращается, то исчезает «просто экономика», преобразуя свою территорию в объект глобализационных процессов.

Основная часть. В структуре ВВП увеличивается доля сферы услуг (в высоко технологически развитых странах – до 80%); у нас – 50%. Снижается доля индустриального сектора, меняется и он сам, вызывая сдвиги в мировой экономике. Яркий пример – концепция немецких промышленников «Индустрия 4.0» [1].

В результате всех этих процессов происходит изменение самих основ экономического развития, смена парадигмы не отдельных ее сторон, а полный слом.

Что это означает? Уже произошло обновление всего общественного уклада через переход от капиталистической системы к посткапиталистической. Это означает, что производственными факторами в основном становятся не труд, земля, капитал, предпринимательские способности, являющиеся аксиомой в промышленную эпоху второй половины XX века, а информация, интеллект, время. Не срабатывает и главный механизм рыночной системы – рынок. Он эффективен лишь там, где производятся достаточно несложные товары. Цены на технически сложные товары зависят не от спроса и предложения, а от контрактов. Более того, в процессе развития информационной экономики, чем больше в нашей жизни будет зависеть от бесконечно воспроизводимых цифровых ресурсов и чем меньше от физических, тем быстрее будет снижаться способность рынка назначать цены, а альтернативные формы обмена и оплаты будут процветать. Уже процветают, например, Uber, PayBay и др. В этих условиях межгосударственная интеграция также должна проходить другие ступени формирования интеграционной группировки, так как классические интеграционные процессы ЕС уже не сработают так эффективно, как срабатывали в XX веке [2].

В отличие от индустриальной эпохи, когда казалось, что ресурсы безграничны, доказано, что они исчерпаемы, среда обитания человека ухудшается в результате постоянного стимулирования экономического роста. Рыночная экономика не может обеспечить периферийным и трансформационным экономика динамичного развития. Рыночную экономическую систему в рамках национальных границ можно определить как совокупность хозяйствующих субъектов и институциональных форм их функционирования, мотивационную основу для принятия решений и их осуществления хозяй-

ствующими субъектами составляют частная собственность и право; интеграционную и информационную – свободное колебание спроса, предложения и цен; организационную – товарное производство. В таком определении рыночная система перестает работать, становится неэффективной и ведет к истощению природных ресурсов [3].

В рамках формирования сетевой экономики происходит переход от вертикальных организационных моделей как неэффективных в условиях нарастания объемов информации и необходимости быстрого реагирования на изменения окружающей среды к плоским, горизонтальным [4].

Все эти процессы меняют парадигму экономического развития и требуют изменений в подходах к организации взаимодействия «наука – образование» [5].

Белорусский государственный технологический университет делает первые шаги в адаптации к новым условиям экономического развития, изменяя свою структуру и организацию.

Сегодня БГТУ является научным и исследовательским центром, успешно развивающим различные научные направления в областях химии и химических технологий, биотехнологий и фармацевтики, деревообработки и композиционных материалов, новых технологий производства строительных материалов, включая 4D-технологии и др.

В университете созданы и функционируют более 40 структурных научных подразделений, расположенных по горизонтали, включая 12 отраслевых и совместных научно-исследовательских лабораторий, в которых наряду с кандидатами и докторами наук исследования ведут студенты, магистранты и аспиранты, в том числе по договорам с зарубежными университетами и производственными системами ЕС, России, Израиля, США.

В таких условиях говорить об образовании отдельно, а о науке отдельно не приходится. На сегодняшний день современный университет – это новая организационная модель, представляющая собой симбиоз науки и образования, в котором каждый из партнеров извлекает выгоду для своего развития. Более того, каждый из партнеров не в состоянии развиваться по отдельности. Современный университет становится все более и более исследовательским, взаимодействуя в сетях с университетами других стран.

В структуре БГТУ в качестве самостоятельных подразделений функционируют:

- Орган по сертификации деревообрабатывающего оборудования и инструментов;
- Испытательный центр экологического контроля;

– Испытательный центр деревообрабатывающего оборудования и инструмента;

– НИЛ огнезащиты строительных конструкций и материалов;

– Испытательная лаборатория по контролю качества пищевых продуктов.

Все названные подразделения аккредитованы в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь и включены в Реестр системы. Университет аккредитован в Национальной системе Республики Беларусь в качестве организации-энергоаудитора с оказанием услуг по энергетическому обследованию организаций. Помимо аккредитованных субъектов, в структуре университета функционирует Консалтинговый центр по системам менеджмента, который зарегистрирован Госстандартом Республики Беларусь и имеет право проведения консалтинговой деятельности в области систем менеджмента.

Университетом ежегодно осуществляются исследования и разработки по более 500 научно-исследовательским, опытно-конструкторским и опытно-технологическим работам. Ученые выполняют задания в рамках государственных программ научных исследований НАН Беларуси, государственных научно-технических программ и программ Союзного государства.

На период 2016–2020 гг. перед учеными университета стоят следующие задачи выполнения государственных программ научных исследований:

– «Энергетические системы, процессы и технологии»;

– «Химические технологии и материалы»;

– «Биотехнологии»;

– «Информатика, космос и безопасность»;

– «Фотоника, опто- и микроэлектроника»;

– «Механика, металлургия, диагностика в машиностроении»;

– «Физическое материаловедение, новые материалы и технологии»;

– «Природопользование и экология», «Конвергенция – 2020»;

– «Экономика и гуманитарное развитие, белорусского общества».

Спектр исследований и разработок широк и разнообразен: перспективные материалы и наноматериалы, прогрессивные технологии, высокоэффективные машины и инструменты. Проводятся современные фундаментальные исследования в целлюлозно-бумажной, химической, нефтехимической, лесохимической, гидролизной, микробиологической, фармацевтической, полиграфической и электронной промышленности, машино- и приборостроении, промышленности строительных материалов, системах стандартизации, метрологии и сертификации, эко-

номике химической промышленности, производстве строительных материалов и др.

Сегодня усилия ученых БГТУ направлены на развитие новых научных направлений V и VI технологических укладов:

– новые композитные материалы для использования в конструкциях автомобильной и автотракторной техники, авиационной и военной области; совместно с Минпромом и Белнефтехимом; предполагается создание научно-центра и опытного завода в Белорусско-Китайском технологическом парке;

– глубокая химическая переработка древесного сырья, торфа и иных природных ресурсов; переработка полиминеральных и калийно-магневых месторождений в сотрудничестве с Концерном «Беллесбумпром», НАН Беларуси и Минэкономики;

– новые экологические технологии и использование отечественных сырьевых ресурсов для получения строительных материалов; «зеленая энергетика», возобновляемые биоресурсы в сотрудничестве с Министерством природных ресурсов и Минстройархитектуры;

– переработка минерального и органического сырья, сепарация нефтяных суспензий и водно-солевых смесей с применением трибоакустического комплекса в сотрудничестве с Министерством природных ресурсов;

– ядерные технологии по разработке новых видов керамических, полимерных материалов, бетонов специального назначения, радиозащитных стекол, защиты от нейтронного излучения, разработки системы раннего предупреждения землетрясений, контейнерной утилизации слаборадиоактивных отходов в сотрудничестве с Институтом ядерных исследований Белгосуниверситета, международным центром ядерных исследований Дубна и Церна (Швейцария);

– биотехнологии и разработка новых лекарственных и биологически активных противораковых препаратов на основе природного сырья и лесных культур совместно с Минздравом, университетами Польши и США;

– создание автоматизированной системы раннего предупреждения землетрясений «GEOS-FORCE» для сейсмомониторинга атомных электростанций, крупных городов, нефтеперерабатывающих комплексов, объектов Министерства обороны;

– разработка комплекса аппаратуры локальной радионавигационной системы на основе технологии «псевдоспутников», обеспечивающей высокоточную навигацию мобильных объектов в условиях отсутствия приема спутниковых сигналов GPS/ГЛОНАСС, внутри зданий и инженерных сооружений, автома-

тическое пилотирование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в сложных погодных условиях;

– аэрокосмические исследования и их использование в народном хозяйстве (совместно с НАН Беларуси, Министерством лесного хозяйства и Роскосмосом).

Заключение. Исходя из формирования новой парадигмы экономического развития и необходимости реформирования организационных форм взаимодействия в системе «наука – образование», БГТУ осуществляет попытку перехода к исследованиям V и VI технологических укладов. Пока эту попытку следует считать успешной!

Литература

1. Новикова И. В. Геоэкономика как «Новая мировая сетевая экономика». Palmarium Academic Publishing, Saarbrucken, Deutschland. 2016.
2. Войтов И. В., Новикова И. В. «Новая экономика» – основа трансформаций в Беларуси // Новости науки и технологий. 2017. № 2. С. 58–61.
3. Новикова И. В. Место Беларуси в глобальном мире // Финансы. Учет. Аудит. 2017. № 8. С. 22–24.
4. Science & Engineering 2016 [Электронный ресурс]. 2017. Режим доступа: <https://www.nsf.gov/nsb/sei/> (дата обращения: 09.08.2017).
5. Новикова И. В. Глобализация. Государство и рынок. Ретроспектива и перспектива взаимодействия. Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2009.

References

1. Novikova I. V. *Geoeconomika kak "Novaya mirovaya setevaya ekonomika"* [Geoeconomics as a "New World Network Economy"]. Palmarium Academic Publishing, Saarbrucken, Deutschland, 2016.
2. Voitau I. V., Novikova I. V. "New Economy" – the basis of transformations in Belarus. *Novosti nauki i tekhnologii* [Science and Technology News], 2017, no. 2, pp. 58–61 (In Russian).
3. Novikova I. V. The place of Belarus in the global world. *Finansy. Uchet. Audit* [Finance. Accounting. Audit], 2017, no. 8, pp. 22–24 (In Russian).
4. Science & Engineering 2016. Available at: <https://www.nsf.gov/nsb/sei/> (accessed 09.08.2017).
5. Novikova I. V. *Globalizatsiya. Gosudarstvo i rynek. Retrospektiva i perspektiva vzaimodeystviya* [Globalization. State and market. Retrospective and perspective of interaction]. Minsk, Akad. upr. pri Prezidente Resp. Belarus' Publ., 2009.

Информация об авторах

Войтов Игорь Витальевич – доктор технических наук, ректор. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: rector@belstu.by

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

Information about the authors

Voitau Ihar Vital'evich – DSc (Engineering), Rector. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: rector@belstu.by

Novikova Irina Vasil'yevna – DSc (Economics), Professor, Head of the Department of Management, Business Technologies and Sustainable Development (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: xenia2012@belstu.by

Поступила 15.09.2017

УДК 001.891:378.12

О. Б. Дормешкин, И. В. Каврус, М. В. Дяденко
Белорусский государственный технологический университет

НАУКА БГТУ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье дана оценка вклада ученых университета в инновационное развитие Республики Беларусь; приведены цели и анализ результатов, достигнутых ими, по основным видам научной, научно-технической и инновационной деятельности (выполнение заданий научных и научно-технических программ различных уровней, хозяйственных договоров; международное научно-техническое сотрудничество; апробация и внедрение результатов НИ(ОКТ)Р; издательская деятельность, участие в выставках и конференциях; патентно-лицензионная деятельность; подготовка кадров высшей квалификации) за 2016 г. Отмечена роль университета в формировании отраслевого образовательно-научно-производственного пространства с заинтересованными организациями и ведомствами. Перечислены основные задачи по дальнейшему развитию и повышению эффективности научной и инновационной деятельности университета на 2017–2020 гг., а также определены пути их решения и перспективы развития университета. Обоснован вывод о значимости вклада ученых университета в инновационное развитие Республики Беларусь.

Ключевые слова: научная и инновационная деятельность, результаты, оценка, инновационное развитие, значимые научно-технические разработки, основные задачи, пути решения, перспективы.

O. B. Dormeshkin, I. V. Kavrus, M. V. Dyadenko
Belarusian State Technological University

BSTU RESEARCH IN THE SYSTEM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article evaluates the contribution of the University scientists into the innovative development of the Republic of Belarus. The authors summarize objectives and analyze the results achieved by the University scientists within the main types of scientific, scientific-technical and innovative activities (execution of commercial contracts and tasks of scientific and scientific-technical programs of various levels; international scientific and technical cooperation; testing and implementing results of scientific research work; publishing, participation in exhibitions and conferences; patenting and licensing activities; training of highly qualified professionals) over 2016. The University work in shaping the industry's educational-research-production space with interested organizations and agencies is noted. The authors point out the key challenges for the further development and increase of efficiency of scientific and innovative activity of the University for 2017–2020, as well as the ways of their solution. Also the authors conclude the importance of the contribution of scientists into innovative development of the Republic of Belarus.

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

Введение. В Послании белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь Президент Республики Беларусь определил в качестве приоритета «... – создание прочной, конкурентоспособной экономики, экономики завтрашнего дня» [1]. Определяющим фактором в решении поставленной задачи является наука, годом которой объявлен нынешний год. Значительный вклад в выполнение задач социально-экономического развития страны вносят ученые университета, результативно и плодотворно развивающие научную, научно-исследовательскую и инновационную деятельность.

Основная часть. В 2016 г. БГТУ повторно аккредитован в качестве научной организации в

Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной Академии наук Беларуси (свидетельство № 52 от 15.08.2016 г.).

Объем финансирования НИР по университету в 2016 г. составил 118% от уровня 2015 г. В 2017 г. он должен увеличиться до 130%. Причем увеличение объемов финансирования происходит за счет роста объемов внебюджетного финансирования, в первую очередь за счет прямых хозяйственных договоров с предприятиями реального сектора экономики.

Ученые университета выполняют задания в рамках государственных программ научных исследований, государственных научно-технических программ и программ Союзного госу-

дарства. Так, в 2016–2020 гг. выполняются 120 заданий 10 государственных программ научных исследований («Энергетические системы, процессы и технологии», «Химические технологии и материалы», «Биотехнологии», «Информатика, космос и безопасность», «Фотоника, опто- и микроэлектроника», «Механика, металлургия, диагностика в машиностроении», «Физическое материаловедение, новые материалы и технологии», «Природопользование и экология», «Конвергенция – 2020», «Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества»).

Университет выступает в качестве головной организации – исполнителя ГНТП «Леса Беларуси – устойчивое управление, инновационное развитие, ресурсы», а также подпрограммы «Гальванотехника» ГПНИ «Механика, металлургия, диагностика в машиностроении». Ректор университета Войтов И. В. является научным руководителем подпрограммы «Устойчивое использование природных ресурсов и охрана окружающей среды» ГНТП «Природопользование и экологические риски».

В настоящее время университетом подготовлены и находятся на стадии согласования с Постоянным Комитетом Союзного государства и российскими партнерами инициативные предложения следующих проектов программ Союзного государства:

1) разработка энергоэффективных, ресурсосберегающих технологий заготовки древесного сырья с обоснованием рациональных параметров лесных машин и их ходовых систем, обеспечивающих освоение труднодоступного лесосечного фонда на основе экологической совместимости с лесной средой («Лесфонд»);

2) исследования и разработка материалов и устройств для распределенной, водородной и электрохимической энергетики («Зеленая энергетика»);

3) разработка композиционных материалов с повышенной устойчивостью к энергетическим воздействиям и агрессивным средам («Композит»).

Президент Республики Беларусь поставил задачу «... активизировать работу по развитию университетов как центров научно-инновационной деятельности... Это будет способствовать рождению нового, высокотехнологичного сегмента экономики» [2].

Опыт БГТУ показывает, что эффективным механизмом взаимодействия науки с производством является развитие отраслевых лабораторий, а также инжиниринговых центров. По поручению Правительства в БГТУ сформирован вертикально интегрированный образовательный научно-производственный кластер в соста-

ве 49 кафедр, 19 их филиалов на ведущих предприятиях страны, 5 профильных колледжей и 2 учебно-опытных лесхоза. В университете созданы и функционируют порядка 50 структурных научных подразделений, включая 12 отраслевых и совместных научно-исследовательских лабораторий, созданных в целях реализации Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 30.03.2013 г. № 240 по формированию отраслевого образовательно-научно-производственного пространства БГТУ с заинтересованными организациями и ведомствами. Мощным импульсом активизации работ по созданию и эффективной деятельности отраслевых лабораторий явился подписанный Главой Государства в 2016 г. Указ № 431, позволяющий использовать средства республиканского инновационного фонда на новые важные проекты и развитие материально-технической базы отраслевых лабораторий.

Университет принимает участие в подготовке и организации предприятия «Композит», создание которого в Республике Беларусь позволит осуществлять практико-ориентированную подготовку специалистов и ученых по новым поколениям полимерных композиционных материалов и одновременно с этим позволит создавать собственные технологии на основе знаний, приобретенных в ходе совместной работы с немецкими партнерами под нужды отечественной автомобильной промышленности, а также будет способствовать развитию экспорта новых технологий и выпуску опытно-промышленных партий инновационной продукции. В финансировании проекта планируется участие китайских партнеров, а его размещение – на базе строящегося индустриального парка «Великий камень». В университете также созданы научная отраслевая лаборатория полимерных композиционных материалов, Инжиниринговый и испытательный центр технологии эластомерных материалов, Центр трансфера нанотехнологий в нефтехимическом и промышленном комплексах.

С целью повышения эффективности деятельности нефтехимического комплекса Республики Беларусь, его конкурентоспособности на внешнем и внутреннем рынках в настоящее время согласовывается вопрос создания отраслевого Института нефтехимических технологий и производств на базе БГТУ.

Руководство университета большое внимание уделяет внедрению полученных результатов в производство и учебный процесс. Так, в 2016 г. в производстве использованы результаты 71, а в учебном процессе – 131 НИ(ОК)ТР.

Учеными университета решен ряд важных научно-технических проблем. К наиболее значимым относятся следующие разработки:

– импортозамещающая технология получения добавок в производстве бумаги и картона; выпуск продукции по разработанной технологии на ОАО «Светлогорский ЦКК» составил более 2000 т стоимостью около 1000,0 тыс. руб. (рук. проф. Черная Н. В.);

– конструкция отечественной мобильной рубильной машины «Амкодор-2904», на основе которой ОАО «Амкодор» произведены семь машин; экономический эффект от внедрения одной машины составляет более 80,0 тыс. руб. в год (рук. доц. Лой В. Н.);

– расширяющийся сульфоалюминатный модификатор, используемый при строительстве корпуса Белорусской атомной электростанции; выпуск продукта на ООО «ПарадСтройХим» в 2016 г. составил 1140 т на сумму более 680,0 тыс. руб. (рук. доц. Мечай А. А.);

– стекло для получения наностеклоцемента, используемое для спая и герметизации элементов высокотемпературных монометрических резонаторов; внедрено на ООО «СКТБ ЭлПА» (г. Углич, РФ) с экономическим эффектом 1 млн 850 тыс. российских руб. (рук. ведущий науч. сотр. Рачковская Г. Е.);

– методология перехода на торговлю древесной биомассой на основе ее теплотворной способности, приемки и учета древесного топлива на энергетических объектах, разработанная в рамках проекта сотрудничества Всемирного банка и Республики Беларусь (рук. доц. Ледницкий А. В.);

– импортозамещающая и экспортоориентированная технология получения термомеханически модифицированных многослойных паркетных изделий, позволяющая выпускать продукцию из древесных мягколиственных пород при снижении себестоимости продукции на 15–20%; технология освоена на ОАО «Гомельдрев» (рук. доц. Игнатович Л. В.);

– модули экспертной системы реабилитации геологической среды, загрязненной нефтепродуктами, на основе принципов самоорганизации для территорий государств-участников СНГ (рук. доц. Смелов В. В.).

По результатам исследований опубликовано 2856 научных работ, в том числе 11 монографий, 1019 научных статей. Издано 9 номеров научного журнала «Труды БГТУ» на русском языке и 3 номера – на английском. Подано 25 заявок на изобретения и полезные модели, получено 45 патентов. На базе университета проведено 25 научно-технических конференций и научных семинаров (2015 г. – 18), в том числе 15 – международных. На 39 выставках представлено 774 экспоната сотрудников университета (2015 г. – 589). По итогам конкурса, проведенного в рамках Международной

выставки «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции» (г. Санкт-Петербург, РФ), в номинации «Лучший инновационный проект (разработка) в области новых материалов и химических продуктов, аддитивных технологий» разработка «Стекловидные материалы для волоконно-оптических преобразователей II+ поколения» (рук. канд. техн. наук, доц. Дяденко М. В.) награждена золотой медалью и дипломом I степени.

Основными задачами научной и инновационной деятельности БГТУ являются:

– увеличение объемов финансирования НИР из внебюджетных источников по заказам предприятий отраслевых министерств и концернов, а также нерезидентов Республики Беларусь;

– обеспечение экономической эффективности аккредитованных и испытательных подразделений, а также выполнение ими работ и оказание услуг в рамках контрактов с зарубежными заказчиками;

– осуществление работы по проектам программ Союзного государства, одобренных Постоянным Комитетом Союзного государства, в соответствии с установленными сроками, нормами и положениями действующего Порядка разработки и реализации программ;

– обеспечение коммерциализации результатов научно-технической деятельности путем продажи субъектам хозяйствования прав на их использование;

– осуществление организации и проведения выставочной деятельности в соответствии с утвержденным Планом выставочных мероприятий, с широким участием в них ППС, аспирантов, магистрантов и студентов;

– обеспечение успешной реализации поручений, данных в ходе визита Заместителя Премьер-министра Республики Беларусь Русого М. И.;

– обеспечение неукоснительного выполнения Плана по защите диссертационных работ из числа выпускников аспирантуры и сотрудников университета, а также Планов приема в аспирантуру и магистратуру;

– обеспечение выполнения приказа ректора № 19 от 17.01.2017 г. «О повышении конкурентоспособности университета в международном научном и образовательном пространстве и продвижении позиций университета в международных рейтингах QS и Webometrics» и соответствующего Плана мероприятий на 2017 год.

Заключение. Обоснован высокий инновационный потенциал университета, обеспечивающий значительный вклад ученых университета в социально-экономическое развитие Республики Беларусь.

Литература

1. Послание Президента Республики Беларусь Лукашенко А. Г. к белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь // Советская Белоруссия. 2017. № 77 (от 22 апр.). С. 2.
2. Там же. С. 6.

References

1. Message of the President of the Republic of Belarus Lukashenko A. G. to the Belarusian people and the National Assembly of the Republic of Belarus. *Sovetskaya Belorussiya* [Soviet Byelorussia], 2017, no. 77 (22th of April), p. 2 (In Russian).
2. I bidem. P. 6.

Информация об авторах

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

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

Дяденко Михаил Васильевич – кандидат технических наук, доцент, заместитель начальника научно-исследовательской части. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: dyadenko-mihail@mail.ru

Information about the authors

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

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

Dyadenko Mikhail Vasil'yevich – PhD (Engineering), Associate Professor, Deputy Head of the Research Department. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: dyadenko-mihail@mail.ru

Поступила 29.09.2017

УДК 330.59

Т. Н. Долинина

Белорусский государственный технологический университет

**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
СКВОЗЬ ПРИЗМУ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГОВ**

Цель исследования, результаты которого представлены в статье, заключалась в поиске подходов к сравнительной оценке качества жизни населения Республики Беларусь на фоне других стран мирового сообщества.

Рассмотрены теоретические и методологические подходы к оценке качества жизни населения, обоснована целесообразность использования рейтингового подхода. Отобраны рейтинговые проекты авторитетных международных организаций, пригодные для оценки качества жизни населения. В качестве аналитического инструмента предложено формирование графического профиля качества жизни населения как совокупности позиций страны в мировых рейтингах.

На основе данных мировых рейтингов, характеризующих качество жизни населения, сформирован профиль качества жизни населения Республики Беларусь, анализ которого позволил выявить негармоничность социального развития страны. Выделены достижения страны и наиболее проблемные аспекты качества жизни населения, требующие принятия мер по их улучшению. Особое внимание обращено на низкую ожидаемую при рождении продолжительность жизни, являющуюся «естественным» индикатором качества жизни населения.

Предложено использовать оценку качества жизни населения на базе рейтинговых проектов для формирования количественных целей и контрольных показателей в области человеческого развития в Республике Беларусь. Сопоставительный анализ с использованием эталонных показателей может служить обоснованием необходимости изменений в модели социального развития.

Ключевые слова: качество жизни населения, оценка, индикатор, индекс человеческого развития, валовой внутренний продукт, мировой рейтинг, профиль качества жизни, гармоничность развития, имидж государства.

T. N. Dolinina

Belarusian State Technological University

**QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS
THROUGH THE PRISM OF INTERNATIONAL RATINGS**

The purpose of the study, the results of which are presented in the article, consisted in the search for a comparative assessment of the quality of life of the population of the Republic of Belarus against the background of other countries of the world community.

Theoretical and methodological approaches to the assessment of the quality of life of the population are considered, and the expediency of using the rating approach is substantiated. Selected rating projects of reputable international organizations are selected, suitable for assessing the quality of life of the population. As an analytical tool, it is proposed to form a graphic profile of the quality of life of the population as a combination of the country's positions in world ratings.

Based on the data of world ratings characterizing the quality of life of the population, the profile of the quality of life of the population of the Republic of Belarus is analyzed, the analysis of which has made it possible to reveal the inharmony of social development. The country's achievements and the most problematic aspects of the quality of life of the population are singled out, requiring measures to improve them. Particular attention is paid to the low life expectancy at birth, which is a "natural" indicator of the quality of life of the population.

It is suggested to use the estimation of the quality of life of the population on the basis of rating projects for the formation of quantitative goals and benchmarks in the field of human development. Comparative analysis using benchmark indicators can become a major change in the model of social development.

Key words: quality of life of the population, assessment, indicator, human development index, gross domestic product, world rating, quality of life profile, development harmony, state image.

Введение. В современных условиях любое цивилизованное государство ставит своей целью обеспечить высокое качество жизни насе-

ления. От того, насколько комфортно проживать и трудиться в той или иной стране, зависит устойчивость его развития, т. е. способность

обеспечить стабильность и процветание обществу в целом и каждому индивиду в отдельности как в краткосрочном периоде, так и в долгосрочной перспективе.

Основным приоритетом социально-экономического развития Республики Беларусь также является устойчивый рост уровня и качества жизни населения на основе повышения конкурентоспособности экономики, создания государства, удобного для людей. Стратегическая задача, стоящая перед государством, – приближение к развитым странам Европы по уровню благосостояния и качеству жизни населения на основе эффективного использования имеющегося у государства ресурсного потенциала. Поэтому цель исследования, результаты которого представлены в настоящей статье, заключалась в поиске подходов к сравнительной оценке качества жизни населения Республики Беларусь на фоне других стран мирового сообщества.

Теоретико-методологические подходы к оценке качества жизни населения. В мировом сообществе уже давно экономический рост рассматривается не как самоцель, а как средство достижения более гуманных целей человеческого развития. И если суммарный объем валового внутреннего продукта (ВВП) характеризует мощь экономики, то по ВВП, исчисленному на душу населения, принято судить об эффективности производства в стране, а по среднему душевому ВВП, исчисленному в долларах США с учетом паритета покупательной способности, – о благосостоянии граждан в различных государствах мира. Последний показатель пока безальтернативен для выполнения межстрановых сопоставлений уровня жизни населения как с позиций широты охвата стран, так и по разработанности и достоверности международной статистической информации.

Однако измерение только экономического продукта для оценки развития общества оказывается недостаточным. Нельзя отождествлять рост ВВП с повышением социального благополучия населения страны. ВВП оценивает рост объема общественного производства, а не социальные результаты этого роста. Сам «автор» ВВП Саймон Кузнец когда-то предупреждал: ВВП измеряет только экономическую активность, а не благополучие.

Появление в конце 1980-х гг. концепции устойчивого развития послужило импульсом для разработки выходящих далеко за рамки традиционного показателя среднего душевого ВВП индикаторов состояния общества на основе критериев, отражающих качество жизни населения.

Качество жизни населения трактуется как совокупность всех условий, определяющих физическое, умственное и социальное благополучие человека. Оно определяется не только объективными факторами, формирующими образ жизни населения (питание, жилище, занятость, образование и т. д.), но и факторами, определяющими субъективное восприятие человеком уровня своего благополучия (счастье, удовлетворенность работой, семейным положением, жилищными условиями и т. д.). Концепт качества жизни охватывает все взаимосвязи человека с окружающей средой, отражающие как степень удовлетворения потребностей, так и степень соответствия реальных возможностей ожиданиям.

Исследование качества жизни относится к числу наиболее актуальных тем современной экономической науки, поскольку для разработки и реализации национальных стратегий социально-экономического развития необходимо обладать полным и детальным знанием о социальной среде и происходящих в ней процессах.

Оценить качество жизни непросто, а предлагаемые экспертами подходы к оценке дискусионны. При этом в последнее время все популярнее становится рейтинговый подход. Количество мировых рейтингов, характеризующих различные аспекты качества жизни, постоянно растет. Интенсивное развитие технологий сбора, обработки и передачи информации позволило многим международным и неправительственным организациям начать проведение разнообразных исследований в масштабах мирового сообщества, используя базы данных и источники информации, расположенные в разных государствах на всех континентах, международные и национальные команды экспертов. Известно мнение о том, что многочисленные рейтинги, происходящие преимущественно из нескольких западных стран, субъективны и используются в качестве инструмента внешнего влияния. Их применение как инструментов «мягкой» силы позволяет воздействовать на экономику стран и их внешнеполитический имидж, поэтому сохраняется потребность в осмыслении их общественно-политической роли и методологии составления. Вместе с тем автор считает оправданным обращение к рейтингам авторитетных организаций для оценки качества жизни населения.

Ознакомление с мировыми рейтингами и методологией их составления позволило выбрать ряд рейтинговых проектов, пригодных для оценки качества жизни населения. Совокупность отобранных рейтингов не исключает дублирования (пересечения интегральных показателей различных рейтингов в части отра-

жаемых аспектов и используемых индикаторов) и тенденциозности отдельных исследовательских проектов, но вместе с тем позволяет получить относительно полную картину качества жизни. К числу наиболее информативных отнесены рейтинговые проекты, перечисленные в таблице.

В качестве аналитического инструмента для комплексного анализа качества жизни населения на основе мировых рейтингов автором предлагается графическое построение профиля качества жизни населения в виде совокупности ранжированных в порядке возрастания позиций страны в различных рейтингах. При этом для обеспечения корректности результатов анализа целесообразно, чтобы профиль качества жизни имел два контура, первый из которых был бы представлен абсолютными позициями страны в рейтингах, второй – относительными (с учетом общего числа позиций в рейтинге).

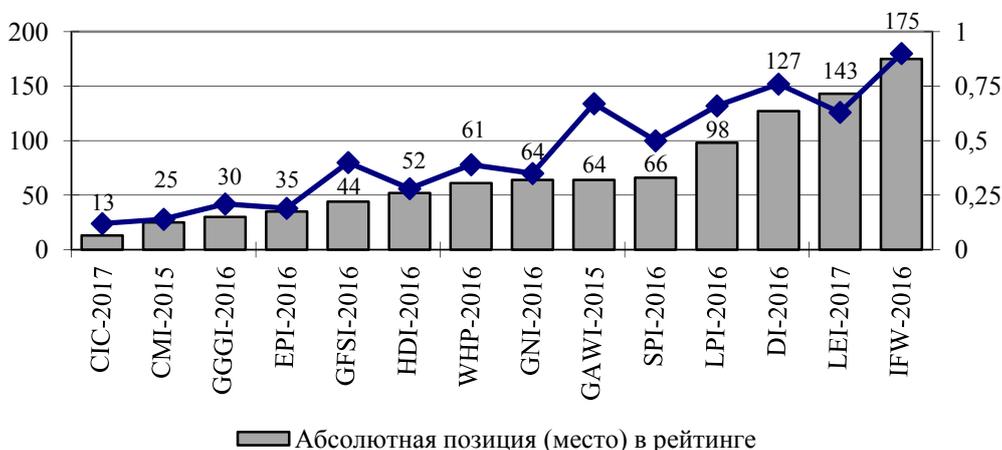
Оценка качества жизни населения в Республике Беларусь. Возможности рейтингового подхода к оценке качества жизни населения с построением профиля качества жизни проиллюстрируем на примере Республики Беларусь.

На рисунке последние доступные сведения о положении страны в международных рейтингах, перечисленных выше в таблице, представлены в виде профиля качества жизни населения, отражающего социальные результаты реализации ресурсного потенциала страны.

В рейтинге по Индексу человеческого развития в 2016 г. Беларусь занимала 52-е место, находясь в группе стран с высоким уровнем развития. Профиль качества жизни свидетельствует о том, что в Беларуси особое внимание уделяется поддержанию общественной, продовольственной и экологической безопасности (13-я, 44-я и 35-я позиции), улучшению положения матерей (25-я позиция) и обеспечению гендерного равенства (30-я позиция), государ-

ство входит в первый квартиль стран в соответствующих рейтингах. В рейтингах по уровню счастья, валовому национальному доходу на душу населения по ППС, социальному прогрессу и качеству жизни пожилых людей Беларусь представлена уже во втором квартиле государств (61-я, 64-я, 66-я и 64-я позиции). Демонстрируя определенный социальный прогресс, страна тем не менее характеризуется невысокой 98-й позицией в рейтинге по Индексу процветания. Слабые позиции у государства в части демократии, политических и социальных свобод (127-е и 175-е места соответственно).

Интерес представляет расхождение между позициями страны в рейтингах по индексу человеческого развития (52-е место) и валовому национальному доходу на душу населения с учетом паритета покупательной способности (64-е место), выступающему интегральным показателем ресурсного обеспечения жизнедеятельности населения страны. На основе этого расхождения принято оценивать, как результаты экономического роста трансформируются в качество жизни населения. Положительная разница свидетельствует об использовании экономического роста в интересах человеческого развития в Республике Беларусь и указывает на сильную социальную ориентацию экономической политики в стране, обеспечивающей относительно высокое качество жизни населения в сравнении с экономическими результатами. Вместе с тем тревогу вызывает ожидаемая при рождении продолжительность жизни, являющаяся самым «естественным» индикатором качества жизни. В рейтинге по этому показателю Беларусь оказалась всего лишь на 143-й позиции в не самом благополучном третьем квартиле, что не позволяет сделать выводы о гармоничном развитии белорусского общества.



Профиль качества жизни населения в Республике Беларусь

Мировые рейтинги, отражающие качество жизни населения

Название рейтингового проекта		Краткие сведения о рейтинге
полное	условное	
<i>Рейтинг 2016 г. по Индексу человеческого развития (The Human Development Index)</i> ПРООН [1]	H-2016	Индекс измеряет достижения стран по трем направлениям: здоровье и долголетие, отражаемые показателем ожидаемой продолжительности жизни при рождении; доступ к образованию, характеризуемый показателями грамотности взрослого населения и охвата образованием; уровень жизни, определяемый среднедушевым ВВП по ППС в долларах США
<i>Рейтинг стран по Индексу гендерного разрыва (The Global Gender Gap Index)</i> Всемирного экономического [2]	GGGI-2016	Измеряет гендерные различия в доступе к ресурсам и возможностям, а не фактического уровня имеющихся ресурсов и возможностей (т. е. вне зависимости от уровня развития стран)
<i>Рейтинг 2015 г. по положению матерей (The Complex Mother's Index)</i> Независимой международной организации «Спасем детей» (Save the Children) [3]	CMI-2015	Отражает положение матерей на основе сведения индикаторов, характеризующих охрану здоровья матерей, уровень их образования, экономическое и политическое положение
<i>Рейтинг 2015 г. по Индексу качества жизни пожилых людей (The Global AgeWath Index)</i> Международной неправительственной организации HelpAge International [4]	GAWI-2015	Отражает качество жизни и благополучие пожилых людей на основе показателей, объединенных в четыре группы: материальная обеспеченность; состояние здоровья; образование и занятость; хорошие условия
<i>Рейтинг стран мира 2017 г. по Индексу продолжительности жизни (The Life Expectancy Index)</i> Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН [5]	LEI-2017	Интегрально отражает результаты деятельности государства, фиксируя направленность социально-экономических преобразований, их ориентацию на удовлетворение потребностей человека
<i>Рейтинг 2016 г. по Индексу продовольственной безопасности (The Global Food Security Index)</i> британского журнала Economist "The Economist Intelligence Unit" [6]	GFSI-2016	Продовольственная безопасность определяется как состояние, при котором все люди имеют физический, социальный и экономический доступ к достаточной в количественном отношении и питательной пище, отвечающей их потребностям и необходимой для ведения активной и здоровой жизни
<i>Рейтинг 2017 г. по Индексу общественной безопасности (The Crime Index for Country)</i> интернет-портала Numbeo [7]	CIC-2017	Отражает уровень преступности / безопасности
<i>Рейтинг 2016 г. по Индексу экологической эффективности (The Environmental Performance Index)</i> Центра экологической политики и права при Йельском университете (The Yale Center for Environmental Law and Policy) [8]	EPI-2016	Составляется на основе показателей, отражающих различные аспекты состояния окружающей природной среды и жизнеспособности ее экологических систем, сохранение биологического разнообразия, противодействие изменению климата, состояние здоровья населения, практику экономической деятельности и степень ее нагрузки на окружающую среду, а также эффективность государственной политики в области экологии
<i>Рейтинг стран и территорий 2017 г. по размеру валового национального дохода на душу населения по ППС (World Development Indicators: Gross National Income per Capita)</i> Всемирного банка [9]	GNI-2017	Отражает относительный уровень ВНД, деленный на среднегодовую численность населения страны. Этот показатель дает представление о количестве произведенных товаров и услуг, приходящихся в среднем на одного жителя государства

Окончание таблицы

Название рейтингового проекта		Краткие сведения о рейтинге
полное	условное	
<i>Рейтинг стран мира 2016 г. по уровню счастья населения</i> Института Земли (The Earth Institute) под эгидой ООН [10]	WHP-2016	Отражает достижения стран с точки зрения способности обеспечить своим жителям счастливую жизнь. При составлении рейтинга учитываются уровень ВВП на душу населения, ожидаемая продолжительность жизни, наличие гражданских свобод, чувство безопасности и уверенности в завтрашнем дне, стабильность семей, гарантии занятости, уровень коррупции, а также уровень доверия в обществе, великодушие и щедрость
<i>Рейтинг 2016 г. по Индексу процветания стран мира (The Legatum Prosperity Index)</i> Британского аналитического центра <i>The Legatum Institute</i> [11]	LPI-2016	Отражает достижения стран мира с точки зрения их благополучия. Составляется на основе показателей, отражающих различные аспекты жизни общества и параметры общественного благосостояния: экономика; предпринимательство; управление; образование; здравоохранение; безопасность, личные свободы; социальный капитал
<i>Рейтинг 2016 г. по Индексу социального прогресса (The Social Progress Index)</i> Американской исследовательской неправительственной организацией <i>The Social Progress Imperative</i> и компании <i>Deloitte</i> [12]	SPI-2016	Отражает достижения стран мира с точки зрения общественного благополучия и социального прогресса на основе показателей, объединенных в три группы: основные потребности человека (питание, доступ к медицинской помощи, воде, электричеству, обеспеченность жильем, личная безопасность); основы благополучия человека (доступ к базовым знаниям и уровень грамотности населения, доступ к информации и средствам коммуникации, уровень здравоохранения, экологическая устойчивость); возможности развития человека (уровень личных и гражданских свобод, обеспечение прав и возможностей человека принимать решения и реализовывать свой потенциал)
<i>Рейтинг 2016 г. по Индексу демократии стран мира (The Democracy Index)</i> Британского исследовательского центра <i>The Economist Intelligence Unit</i> (аналитическое подразделение британского журнала <i>Economist</i>) [13]	DI-2016	Отражает уровень демократии в государствах мира и основан на методологии экспертных оценок и результатах опросов общественного мнения из соответствующих стран, характеризующих состояние показателей, объединенных в пять групп: избирательный процесс и плюрализм; деятельность правительства; политическое участие; политическая культура; гражданские свободы
<i>Рейтинг стран мира 2016 г. по состоянию свобод (Freedom in the World)</i> Международной правозащитной организации <i>Freedom House</i> [14]	IFW-2016	Отражает состояние политических и гражданских свобод

Заключение. Мировые рейтинги – один из инструментов, позволяющих увидеть социальную сферу во всей ее сложности, противоречивости, взаимосвязанности процессов и факторов. Лежащие в их основе исследования помогают вскрыть проблемы, недостатки, преимущества, а также факторы, способствующие или препятствующие росту качества жизни населения. При этом, выступая потенциальным ресурсом «мягкой силы», международные рейтинги могут способствовать формированию привлекательного образа страны либо выступать барьером для создания и продвижения ее имиджа.

Профиль качества жизни населения в Республике Беларусь, сформированный на базе мировых рейтингов, четко указывает на достижения, которые необходимо поддерживать и

улучшать, а также на проблемы, которые важно преодолевать. Так или иначе он характеризует результативность социально-экономической политики Республики Беларусь и усилий государства по повышению конкурентоспособности и укреплению позиций страны в мире, сокращению разрыва с передовыми государствами по уровню и качеству жизни населения.

Оценка качества жизни населения на базе рейтинговых проектов дает возможность сформулировать количественные цели и контрольные показатели, которые сравнительно легко интерпретировать, а сопоставительный анализ с использованием эталонных показателей может стать побудительным мотивом для изменений в модели социального развития, а также в поведении связанных с ним акторов.

Литература

1. Human Development Report 2016. Human Development for Everyone // Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) [Электронный ресурс]. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf (дата обращения: 01.10.2017).
2. Global Gender Gap Index 2016. World Economic Forum [Электронный ресурс]. URL: <http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2016/rankings/> (дата обращения: 01.10.2017).
3. The Complete Mothers' Index 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.savethechildren.org/atf/cf/%7B9def2ebe-10ae-432c-9bd0-df91d2eba74a%7D/SOWM_MOTHERS_INDEX.PDF (дата обращения: 01.10.2017).
4. HelpAge International. Global AgeWath Index 2015 [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/global-age-wath-index/info> (дата обращения: 01.10.2017).
5. Economist Intelligence Unit: Рейтинг стран мира по уровню продовольственной безопасности в 2016 году // Центр гуманитарных технологий. Информационно-аналитический портал [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/news/2016/01/29/7291> (дата обращения: 01.10.2017).
6. Crime Index for Country 2017 [Электронный ресурс]. URL: https://www.numbeo.com/crime/rankings_by_country.jsp (дата обращения: 01.10.2017).
7. Рейтинг стран мира по уровню экологической эффективности в 2016 году // Центр гуманитарных технологий. Информационно-аналитический портал [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/news/2016/01/29/7292> (дата обращения: 01.10.2017).
8. GDP per capita, PPP (current international \$) /The World bank [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD> (дата обращения: 01.10.2017).
9. Институт Земли: Рейтинг стран мира по уровню счастья населения в 2016 году // Центр гуманитарных технологий. Информационно-аналитический портал [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/news/2016/03/17/7295> (дата обращения: 01.10.2017).
10. The Legatum Prosperity Index 2016. Bringing Prosperity to Life [Электронный ресурс]. URL: <http://www.prosperity.com/rankings> (дата обращения: 01.10.2017).
11. The Social Progress Imperative 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.socialprogressimperative.org/wp-content/uploads/2016/06/SPI-2016-Main-Report1.pdf> (дата обращения: 01.10.2017).
12. The World: Life Expectancy (2017) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.geoba.se/population.php?pc=world&type=15&year=2017&st=rank&asde=&page=3> (дата обращения: 01.10.2017).
13. Democracy Index 2016 Revenge of the “deplorables”. A report by The Economist Intelligence Unit [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eiu.com/Handlers/WhitepaperHandler.ashx?fi=Democracy-Index-2016.pdf&mode=wp&campaignid=DemocracyIndex2016> (дата обращения: 01.10.2017).
14. Freedom House: Freedom in the World 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/freedom-the-world/info> (дата обращения: 01.10.2017).

References

1. Human Development Report 2016. *Programma razvitiya Organizatsii Ob'yedinennykh Natsiy (PROON)* [Human Development for Everyone]. Available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf (accessed 01.10.2017).

2. Global Gender Gap Index 2016. *World Economic Forum*. Available at: <http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2016/rankings/> (accessed 01.10.2017).
3. The Complete Mothers' Index 2015. Available at: http://www.savethechildren.org/atf/cf/%7B9def2ebe-10ae-432c-9bd0-df91d2eba74a%7D/SOWM_MOTHERS_INDEX.PDF (accessed 01.10.2017).
4. HelpAge International. *Global AgeWath Index 2015*. Available at: <http://gtmarket.ru/ratings/global-age-wath-index/info> (accessed 01.10.2017).
5. Economist Intelligence Unit: Rating of countries in the world in terms of food security in 2016. *Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy. Informatsionno-analiticheskiy portal* [Center for Humanitarian Technologies. Informational and analytical portal]. Available at: <http://gtmarket.ru/news/2016/01/29/7291> (accessed 01.10.2017).
6. Crime Index for Country 2017. Available at: https://www.numbeo.com/crime/rankings_by_country.jsp (accessed 01.10.2017).
7. Rating of countries in the world in terms of environmental performance in 2016 Rating of countries in the world in terms of environmental performance in 2016. *Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy. Informatsionno-analiticheskiy portal* [Center for Humanitarian Technologies. Informational and analytical portal]. Available at: <http://gtmarket.ru/news/2016/01/29/7292> (accessed 01.10.2017).
8. GDP per capita, PPP (current international \$). The World bank. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD> (accessed 01.10.2017).
9. Institute of the Earth: Rating of the countries of the world on the level of happiness of the population in 2016. *Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy. Informatsionno-analiticheskiy portal* [Center for Humanitarian Technologies. Informational and analytical portal]. Available at: <http://gtmarket.ru/news/2016/03/17/7295> (accessed 01.10.2017).
10. The Legatum Prosperity Index 2016. *Bringing Prosperity to Life*. Available at: <http://www.prosperity.com/rankings> (accessed 01.10.2017).
11. The Social Progress Imperative 2016. Available at: <http://www.socialprogressimperative.org/wp-content/uploads/2016/06/SPI-2016-Main-Report1.pdf> (accessed 01.10.2017).
12. The World: Life Expectancy (2017). Available at: <http://www.geoba.se/population.php?pc=world&type=15&year=2017&st=rank&asde=&page=3> (accessed 01.10.2017).
13. Democracy Index 2016 Revenge of the “deplorables”. *A report by The Economist Intelligence Unit*. Available at: <http://www.eiu.com/Handlers/WhitepaperHandler.ashx?fi=Democracy-Index-2016.pdf&mode=wp&campaignid=DemocracyIndex2016> (accessed 01.10.2017).
14. Freedom House: Freedom in the World 2016. Available at: <http://gtmarket.ru/ratings/freedom-the-world/info> (accessed 01.10.2017).

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 Tat'yana Nikolayevna – PhD (Economics), Associate Professor, Professor, the Department of Economics and Management at Enterprises. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: tdolinina@mail.ru

Поступила 05.10.2017

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕЕ СЕКТОРОВ

УДК 502.5

А. В. Неверов, О. А. Варапаева, Н. А. Масилевич
Белорусский государственный технологический университет

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

В статье обоснована актуальность перехода к «зеленой» экономике в Республике Беларусь на основе новых научно-методических подходов к управлению экологическими рисками, ориентированных на нахождение компромисса между долгосрочными целями обеспечения экологической безопасности и текущими экономическими интересами общества.

Разработана «страховая» концепция управления экологическими рисками в системе устойчивого природопользования (КУЭР), которая устанавливает цель и методы управления экологическими рисками, раскрывает условия и механизм их реализации. КУЭР состоит в формировании необходимых условий, обеспечивающих сохранение природно-ресурсного потенциала территории и ее социума в результате проявления экологических рисков, на основе поддержания способности экосистем к самовосстановлению и достижения высокой социально-экономической эффективности природопользования.

Ключевым элементом КУЭР является взаимосвязь трех факторов: оценка риска, финансирование риска и доля валового регионального продукта (ВРП).

Выявлена концептуальная взаимосвязь между системой управления экологическими рисками природного и техногенного характера. Суть взаимосвязи базируется на «страховой» концепции всей системы управления экологическими рисками, обусловленной необходимостью учитывать вероятность возникновения ущерба с учетом специфики инструментария управления рисками природного и техногенного характера. Предложен «страховой» инструментарий управления экологическими рисками природного и техногенного характера.

Выявлена зависимость уровня риска от уровня финансирования затрат на охрану окружающей среды (в т. ч. превентивных мероприятий) и плотности населения в региональном аспекте.

Ключевые слова: экологический риск, концепция, оценка, управление, ущерб, вред.

A. V. Neverov, O. A. Varapaeva, N. A. Masilevich
Belarusian State Technological University

CONCEPT OF ENVIRONMENTAL RISKS MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF SUSTAINABLE NATURAL RESOURCES MANAGEMENT

The article substantiates the urgency of the transition to the green economy in the Republic of Belarus on the basis of new scientific and methodological approaches to managing environmental risks, aimed at finding a compromise between long-term goals of ensuring environmental safety and the current economic interests of society.

The “insurance” concept of environmental risk management in the system of sustainable nature management (CERM) has been developed. It sets the goal and methods for managing environmental risks, reveals the conditions and mechanism for their implementation. CERM is to create the necessary conditions to ensure the preservation of the natural and resource potential of the territory and its society as a result of manifestation of environmental risks, on the basis of maintaining the ability of ecosystems to self-repair and to achieve high socio-economic efficiency of nature management.

A key element of the CERM is the interconnection of three factors: risk assessment, risk financing and the share of gross regional product (GRP).

The conceptual interrelationship between the environmental and man-made environmental risk management system has been revealed. The essence of the relationship is based on the “insurance” concept of the entire environmental risk management system, due to the need to take into account the likelihood of

damage taking into account the specifics of the management tools of natural and man-made risks. An “insurance” toolkit for managing environmental risks of natural and man-made nature is proposed.

The dependence of the level of risk on the level of financing the costs of environmental protection (including preventive measures) and population density in the regional aspect was revealed.

Key words: ecological risk, concept, assessment, management, damage, harm.

Введение. Приоритетным направлением государственной политики в сфере экологической безопасности является создание концепции управления экологическими рисками (КУЭР) и формирование нормативно-правовой базы по обеспечению экологической безопасности с учетом обоснованной методологии экономической оценки экологических рисков.

Анализ данных о количестве и ущербе от чрезвычайных ситуаций, произошедших в 2009–2016 гг. на территории республики, показал, что на долю рисков чрезвычайных ситуаций природного характера приходится в среднем 10 случаев в год (или 0,14% всех случаев возникновения чрезвычайных ситуаций), на долю техногенного, соответственно, – 7435 случаев (или 99,86%).

С экологическими рисками следует связывать не только аварийные ситуации, но и функционирование производственных объектов в штатном режиме, сопровождающееся накопительным эффектом загрязнения и деградацией окружающей среды.

На территории республики возможно возникновение более 30 видов чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного характера. На долю метеорологических явлений приходится 69% всех ЧС природного характера. Бури и ураганы на территории страны характерны для всех областей с вероятностью возникновения 2–3 раза в год. Разрушительные шквалы и смерчи, пожары в природных экосистемах бывают, как правило, раз в 2–3 года, нанося огромный ущерб лесному и сельскому хозяйству.

Национальная система мониторинга окружающей среды (НСМОС) и Государственная система прогнозирования и ликвидации чрезвычайных ситуаций в первую очередь направлены на оперативное выявление риск-ситуаций и их ликвидацию. Вместе с тем до настоящего времени как в странах СНГ, так и за рубежом практически отсутствует единый концептуальный подход к управлению экологическими рисками в интересах устойчивого природопользования. Усложняет задачу и отсутствие единой методологии экономической оценки экологических рисков, что приводит к заниженным оценкам ущерба и затрудняет реальную оценку эффективности деятельности по обеспечению экологической безопасности. Главной причиной такой ситуации является специфика управления экологическими рисками, особенно в части его финансирования, а также наличие

большого числа ведомственных «реципиентных» методик расчета экономического ущерба.

Основная часть. Категория экологического риска охватывает не только возможные экономические потери, но и вероятное снижение величины природно-ресурсного потенциала как базового фактора жизнедеятельности общества.

Цель управления риском заключается в снижении его уровня до приемлемого, который оправдан с точки зрения как экономических, так и социально-экологических интересов общества. Его максимальный уровень определяется по всей совокупности отрицательных экологических эффектов в контексте допустимых социальных и экономических потерь.

Основные элементы КУЭР:

- научно-методический подход к управлению экологическими рисками в интересах устойчивого природопользования и «зеленой» экономики;

- методология экономической оценки экологических рисков в экологически опасных секторах народного хозяйства, основанная на теории природного капитала и оценке вероятных потерь природно-ресурсного потенциала в результате стихийных бедствий.

Экономическая оценка экологических рисков (ЭОЭР) является основой КУЭР. Она базируется на теории рисков и теории природной ренты и поэтому имеет сложную двойственную природу: экономическую (предпринимательскую) и социально-экологическую.

Центральным звеном КУЭР выступают методы управления экологическими рисками. Их можно дифференцировать на две группы: страховые и нестраховые (лимитирование, лицензирование и пр.). Финансовые интересы функционирования системы управления рисками формируют в большей степени страховые методы. В этой связи концепцию управления экологическими рисками следует в большей мере считать «страховой» (рисунок).

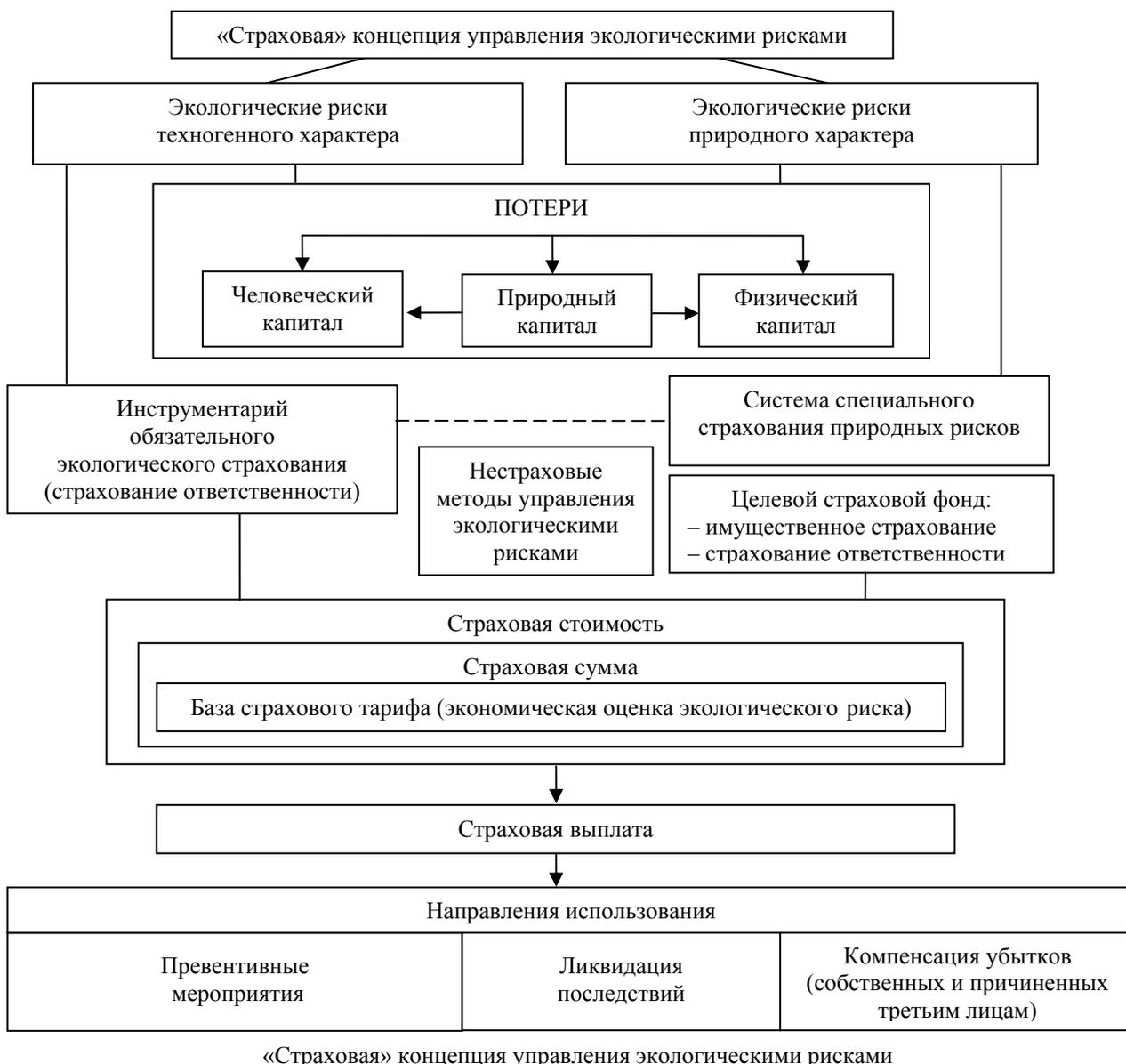
В практике страхования рисков в Республике Беларусь имеют место целенаправленные действия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций:

- страхование урожая в сельском хозяйстве (Указ Президента Республики Беларусь от 30 марта 2016 г. № 115 «О страховании урожая сельскохозяйственных культур, скота и птицы в 2016 году»);

- обязательное страхование гражданской ответственности за вред, причиненный деятельно-

стью, связанной с эксплуатацией некоторых объектов (Указ Президента Республики Беларусь от 25.08.2006 № 531 (ред. от 11.02.2016) «Об уста-

новлении размеров страховых тарифов, страховых взносов, лимитов ответственности по отдельным видам обязательного страхования») и др.



Однако эти действия (особенно в случае техногенных рисков) слабо увязаны с экологизацией интересов причинителей вреда и мотивацией общества минимизировать возможные негативные последствия.

Предлагаемый концептуальный подход к управлению экологическими рисками определяют общие положения и принципы обязательного страхования, особенности экологического страхования как структурного элемента финансовых отношений природопользования в условиях возможного нарушения экологического равновесия.

В концептуальном аспекте при организации управления экологическими рисками необходимо:

- связывать систему регулирования и развития страховых отношений с экологическими

рисками техногенного характера, обусловленными внезапным, непреднамеренным, аварийным загрязнением окружающей среды;

- рассматривать страховой экологический риск как вероятность наступления случайного события техногенного характера, оказывающего вредное воздействие на окружающую среду и определяющего возможный размер имущественного ущерба в результате его наступления. (Экологические риски природного характера, исключая возможные применения института гражданской ответственности, не могут быть включены в механизм обязательного экологического страхования);

- определять имущественный интерес как меру материальной заинтересованности стра-

хователей (лиц, ответственность которых застрахована) и выгодоприобретателей (лиц, назначенных для получения страхового возмещения) соответственно их гражданским обязанностям и гражданским правам. Имущественные интересы в экологическом страховании возникают не только у причинителя вреда, но и у всего общества и государства в силу публичной значимости объекта, на который посягает экологическое правонарушение;

– связывать имущественные интересы с ответственностью по обязательствам, возникающим вследствие причинения страхователями (иными лицами, ответственность которых застрахована) экологического вреда. В силу публичной значимости объекта страхования расходы страхователя по экологическому страхованию следует относить на себестоимость выпускаемой им продукции (работ, услуг);

– исходить из того, что вся система страховых отношений структурируется стоимостью возможного вреда (экономического ущерба) и взаимообусловленными финансовыми интересами страхователя и страховщика.

Финансовые интересы КУЭР формируют: страховая сумма (денежная сумма, которую выплачивает страховщик страхователю в пределах лимита ответственности) и страховой взнос (денежная сумма, которую выплачивает страхователь страховщику на основе установленного страхового тарифа – ставки страхового взноса с единицы страховой суммы).

«Страховой» инструментарий управления экологическими рисками *техногенного* характера предполагает формирование за счет страховых взносов «валовой» страховой стоимости, которая включает:

1) страховые резервы, обеспечивающие финансовую устойчивость страховщиков (определяются Министерством финансов и размещаются в государственных банках);

2) гарантийные фонды на случай невыполнения своих обязательств (имеют целевое назначение и выделяются страховщику по решению Президента Республики Беларусь);

3) фонды предупредительных (превентивных) мероприятий (размер отчислений, порядок и направления использования определяет Президент; средства направляются на снижение возможных убытков от страховых случаев и их предотвращение);

4) затраты и прибыль страховщика.

Страховой инструментарий управления экологическими рисками *природного* характера предполагает создание целевого страхового фонда из следующих источников, структурированных в зависимости от вида природопользования:

– целевое бюджетное финансирование (отчисления от общей налоговой нагрузки) в рамках общего природопользования;

– отчисления части дифференциальной ренты, отчисления из прибыли или арендной платы за пользование земельными участками в рамках специального природопользования;

– отчисления части экологического налога в рамках специального пользования экологическими услугами.

Страховой взнос устанавливается в процентах от страховой суммы (возможной величины ущерба), определенной в договоре экологического страхования. Страховые тарифы дифференцируются в зависимости от вида осуществляемой экологически опасной деятельности и от количественных и качественных показателей воздействия на окружающую среду [1]. При расчете страховой суммы для опасных производственных объектов целесообразно использовать имеющуюся на предприятиях статистическую отчетность об уплате экологического налога за последний отчетный период (год), непосредственно отражающую объем вредного воздействия на окружающую среду. Данное обстоятельство позволяет избежать необходимости привлечения к стоимостной оценке возможного ущерба независимых экспертов (экологических аудиторов), что существенно упрощает механизм определения страховой суммы при проведении экологического страхования.

Система управления экологическими рисками имеет выраженный региональный аспект эффективности функционирования, находясь в зависимости от плотности населения и уровня финансирования затрат на охрану окружающей среды (в т. ч. превентивных мероприятий).

Наименьший удельный вес затрат на охрану окружающей среды в валовом региональном продукте имеют Минская обл. (0,7%) и г. Минск (0,4%). Вместе с тем этим регионам присуще максимальное значение удельного веса ВРП в ВВП страны: г. Минск – 30,9% и Минская обл. – 18,5%; а также максимальное значение удельного веса в численности населения страны: г. Минск – 20,6% и Минская обл. – 14,9% [2].

Диспропорция в финансировании затрат на охрану окружающей среды на уровне республики затрудняет управление риском в регионах не только с высоким уровнем промышленного производства, но и с высокой плотностью населения. Кроме того, в регионах с высокой плотностью населения «готовность платить» за безопасность гораздо выше.

Заключение. Главная концептуальная линия формирования «страховой» КУЭР – нахождение компромисса между долгосрочными целями обеспечения экологической безопасно-

сти и текущими экономическими интересами общества. В такой постановке проблема управления экологическими рисками в системе устойчивого природопользования и ее решение являются пионерными.

Выявлена концептуальная взаимосвязь между системой управления экологическими рисками природного и техногенного характера. Суть взаимосвязи базируется на «страховой» концепции всей системы управления экологическими рисками, обусловленной необходимостью учитывать вероятность возникновения ущерба с учетом специфики инструментария управления рисками природного и техногенного характера.

Вполне оправданной является оптимизация финансирования экологических рисков с учетом

регионального фактора исходя из взаимосвязи значений следующих показателей: валовой региональный продукт – плотность населения – затраты на финансирование экологических рисков.

Эта взаимосвязь может быть положена в основу источников формирования специального страхового фонда для покрытия экологических рисков техногенного и природного характера на уровне республики. Следует подчеркнуть особую важность данного предложения для финансирования экологических рисков природного характера с целью обеспечения устойчивости функционирования природных объектов и природного (экологического) капитала страны – основы сохранения и воспроизводства человеческого и экономического капиталов.

Литература

1. Моткин Г. А., Тулупов А. С. Методика расчета тарифных ставок по экологическому страхованию // Теория и практика обращения с отходами: труды 6-й Всерос. конф. М.; Уфа: ИПР РАН, 2005. С. 89–91.
2. Регионы Республики Беларусь // Основные социально-экономические показатели городов и регионов. Статистический сборник [Электронный ресурс]. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: <http://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 20.10.2016).

References

1. Motkin G. A., Tulupov A. S. A method of calculation of tariff rates on ecological insurance. *Teoriya i praktika obrashcheniya s otkhodami* [Theory and practice of the address with waste]. Moscow; Ufa, IPR RAN Publ., 2005, pp. 89–91 (In Russian).
2. Regiony Respubliki Belarus'. *Osnovnyye sotsial'no-ekonomicheskiye pokazateli gorodov i regionov. Statisticheskiy sbornik* [The Regions of the Republic of Belarus. The Main Social and Economic Indicators of Cities and Regions. The Statistics Bulletin]. Available at: <http://www.belstat.gov.by> (accessed 20.10.2016).

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич – доктор экономических наук, 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

Варапаева Ольга Алексеевна – младший научный сотрудник кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: olya_vsegda@tut.by, varapaeva@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 Alexander Vasil'yevich – DSc (Economics), Professor, 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

Varapaeva Olga Alekseevna – Junior Researcher, the Department of Management, Business Technologies and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: olya_vsegda@tut.by, varapaeva@belstu.by

Masilevich Natallia Alexandrovna – PhD (Biology), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technologies 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 28.09.2017

УДК 336.714+339.732 (476)

Г. И. Кевра

Белорусский государственный технологический университет

**ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
С ИНОСТРАННЫМ КАПИТАЛОМ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Проведено системное исследование предприятий с иностранными инвестициями как одной из основных форм привлечения зарубежного капитала в экономику Республики Беларусь в динамике, также выполнен сравнительный анализ динамики поступлений зарубежных средств в уставные фонды совместных и иностранных организаций и накоплений зарубежных инвестиций в реальном секторе их экономики, исследована географическая структура распределения зарубежного капитала этих предприятий по странам-участникам и отражено участие зарубежных партнеров в становлении и развитии совместного и иностранного предпринимательства на региональном уровне.

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

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

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

G. I. Kevra

Belarusian State Technological University

**THE INVOLVEMENT OF FOREIGN INVESTMENTS IN THE DEVELOPMENT
OF ENTERPRISES WITH FOREIGN CAPITAL
ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

Conducted a systematic survey of enterprises with foreign investment as one of the main forms of attracting foreign capital into economy of the Republic of Belarus in dynamics, a comparative analysis of the dynamics of income of foreign funds in the statutory funds of joint ventures and foreign organizations and foreign savings for investment in the real sector of their economy, we investigated the geographical distribution of foreign capital of such enterprises in the participating countries and reflects the participation of foreign partners in the development of joint ventures and foreign businesses at the regional level.

A detailed study of the structure of the distribution of foreign capital made in the Charter funds of enterprises with foreign investments by region of the country, and reflected the participation of foreign countries in the development of joint ventures and foreign enterprises with economic activities.

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

Key words: foreign companies, investment, acquisition, capital, development, dynamics, region, analysis, economy.

Введение. Необходимость динамичного развития Республики Беларусь, ее внешнеэкономической деятельности и наращивание ее экспортной составляющей предполагает интеграцию республики в систему мирохозяйственных связей. Это достигается за счет активизации эффективных форм международного сотрудничества, одной из которых является создание предприятий с иностранными инвести-

циями (ПИИ), основными представителями которых выступают совместные (СП) и иностранные предприятия (ИП).

История совместного и иностранного предпринимательства в Беларуси насчитывает чуть более 25 лет. Многие аспекты этой актуальной для республики организационной формы хозяйствования проявились только в последние годы, поэтому вопросы создания совместных и ино-

странных предприятий и их деятельности, а также вопросы поступления иностранных инвестиций в уставные фонды, включая их накопление в реальном секторе экономики этих организаций, требуют детального и всестороннего изучения.

Основная часть. Первые попытки создания предприятий с иностранными инвестициями на территории нашей страны были сделаны в 1989 г. Всплеск же активности иностранных инвесторов приходится на 1994–1995 гг., когда сложившееся сочетание нормативно-правовой базы и уровня экономического развития страны способствовало созданию благоприятной среды для их функционирования. Объясняется это тем, что суверенизация привела к занятию республикой более активной внешнеэкономической позиции, которая наряду со все еще высоким уровнем экономического развития способствовала росту заинтересованности в сотрудничестве иностранных инвесторов.

Изучение процесса создания предприятий с иностранными инвестициями в Республике Беларусь последних лет и динамики их развития свидетельствует о наличии волновой природы в процессах их становления, росте числа указанных субъектов хозяйствования с 2011 по 2014 г. и незначительном снижении их числа в последующие годы и до настоящего времени. В итоге на сегодняшний день участниками создания СП и ИП являются 6575 иностранных партнеров (юридических и физических лиц), количество которых увеличилось почти на 15% по сравнению с уровнем 2011 г. и возросло более чем в 2 раза по сравнению с уровнем 2000 г.

Исследование динамики поступлений денежных средств в иностранной валюте от зарубежных партнеров в качестве вклада в уставные фонды предприятий с иностранными инвестициями, а также в развитие реального сектора их экономики, приведенных на рис. 1,

свидетельствует о хотя и незначительном, но росте заинтересованности иностранных инвесторов в инвестировании своих средств в их функционирование на протяжении последних шести лет деятельности. Однако результаты более детального анализа инвестиционной активности зарубежных партнеров показали, что размер совокупных внешних поступлений в уставные фонды исследуемых предприятий в 2015–2016 гг. с начала их становления, хотя и увеличился по сравнению с уровнем 2011–2012 гг., но отметился снижением (более чем на 10%) по сравнению с уровнем поступлений в 2014 г. Основной причиной снижения приведенных выше показателей является в первую очередь снижение за этот период количества функционирующих СП и ИП почти на 15%. В целом по состоянию на начало 2017 г. размер совокупных иностранных средств, внесенных зарубежными партнерами в уставные фонды созданных и функционирующих предприятий с иностранными инвестициями, осуществленных с начала их деятельности, составил 2325,8 млн долл. США.

В свою очередь, падение размера иностранных вложений в уставные фонды исследуемых предприятий нашло отражение и в снижении начиная с 2015 г. объема иностранных инвестиций, поступивших в реальный сектор экономики указанных предприятий.

При этом следует отметить, что в конце 2016 г. наметилась положительная тенденция роста иностранных поступлений (более 4% по сравнению с уровнем 2015 г.) в развитие исследуемых предприятий. В итоге размер совокупных иностранных средств, поступивших от зарубежных партнеров и направленных на развитие экономики созданных и функционирующих СП и ИП, на начало 2017 г. в совокупности достиг 9790,2 млн долл. США.

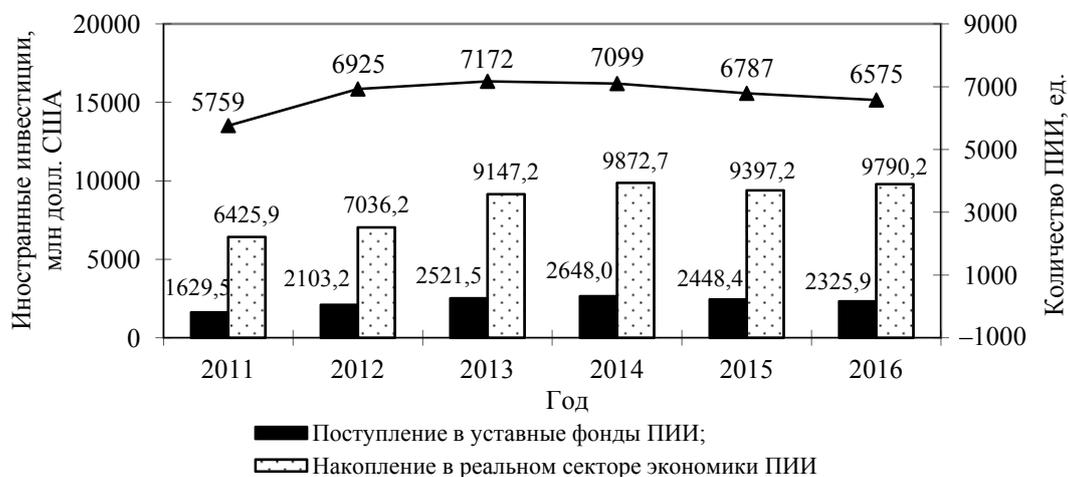


Рис. 1. Динамика поступления иностранных инвестиций в развитие совместного и иностранного предпринимательства на территории Республики Беларусь [1]

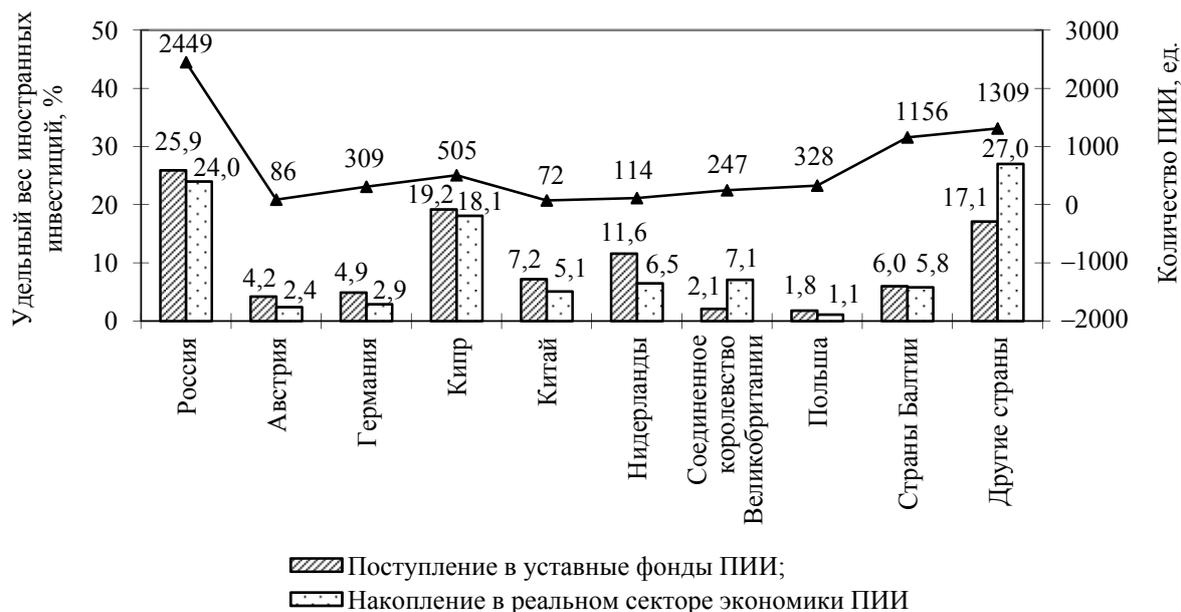


Рис. 2. Участие зарубежных стран в развитии предприятий с иностранными инвестициями на территории Республики Беларусь (по состоянию на начало 2017 г.) [1]

Исследование географической структуры распределения зарубежного капитала предприятий с иностранными инвестициями, отраженной на рис. 2, показало, что лидирующие позиции в структуре зарубежных вложений в уставные фонды указанных предприятий занимают партнеры из Российской Федерации (25,9%) и Кипра (19,2%), с участием инвесторов из которых создано около 45% такого рода предприятий, удельный вес их составляет 37,2% и 7,7% соответственно. При этом следует отметить рост заинтересованности российских инвесторов во вложении иностранных инвестиций в белорусскую экономику. Так, вклад партнеров из России только за 2016 г. составил 44 122,4 тыс. долл. США (15,2%). В целом объем иностранных инвестиций, поступивших от инвесторов из России, на начало 2016 г. составил 2353,5 млн долл. США, с участием партнеров из России создано 2449 таких предприятий.

Следующие позиции в сотрудничестве с партнерами из Беларуси принадлежат инвесторам из Нидерландов (11,6%) и Китая (7,2%). Следует обратить особое внимание на заинтересованность Балтийских государств в размещении своих средств на белорусской территории. Так, с участием инвесторов из Литвы, Латвии и Эстонии в Республике Беларусь создано 1156 предприятий такого рода, в уставные фонды которых внесено ими почти 19,6 млн долл. США, что составляет 6% общей суммы вложений в создание совместных и иностранных организаций и около 10% вложений, внесенных странами дальнего зарубежья. Следует также отметить и заинтересованность инвесторов из стран Балтии в разви-

тии исследуемых предприятий, в экономику которых с начала их функционирования вложено 568,7 млн долл. США, что составляет 5,8% от общей суммы иностранных инвестиций, поступивших из зарубежных государств.

Хотя с участием партнеров из Польши и Германии создано 328 и 309 предприятий (5% и 4,7% от общего количества), вклад инвесторов из этих стран невелик и составляет только 1,8% и 4,9% от общей суммы иностранного капитала, внесенного в уставные фонды предприятий с иностранными инвестициями соответственно. В целом объем иностранных инвестиций, поступивших от инвесторов из стран дальнего зарубежья в уставные фонды указанных предприятий, составляет 74,1% всех иностранных поступлений на эти цели, с участием которых образовано более половины (55,4%) такого рода предприятий.

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

Исследование структуры распределения зарубежного капитала, внесенного в уставные фонды предприятий с иностранными инвестициями по регионам республики, приведенное на рис. 3, показало, что в сфере наибольшей региональной заинтересованности иностранных партнеров находится г. Минск, на который приходится более половины (53,7%) созданных предприятий совместно с иностранными инвесторами, в уставные фонды которых вложено более трети (43,3%) зарубежного капитала, а в реальном секторе экономики которых накопи-

но более половины от общей суммы всех иностранных вложений (51,7%). Причины привлекательности г. Минска для иностранных инвесторов заключаются в столичном положении, повышенной роли столицы в информационном и денежном обороте, более комфортном предпринимательском климате.

Следующие позиции по этому показателю занимает Минская и Гомельская области, на территории которых иностранными инвесторами размещено 17,8% и 11,7% от общей суммы зарубежного капитала соответственно. Вклады в уставные фонды предприятий с иностранными инвестициями, созданных и функционирующих на территории указанных регионов, также значительны, удельный вес которых на начало 2017 г. составил 19% и 11% в общей структуре уставного зарубежного капитала соответственно. Ведущую роль в столь высоком уровне заинтересованности иностранных инвесторов в размещении своего капитала на территории приведенных выше регионов играет нахождение этих областей на пересечении транспортных потоков из России и Европы, непосредственная близость столицы и пограничных переходов. Указанные факторы как этих, так и других регионов способствуют более активному вовлечению всех регионов республики в мировое разделение и кооперацию труда, позволяют влиять на занятость и товарооборот регионов.

Следует отметить отсутствие в равной степени высокой заинтересованности приграничных регионов Брестской и Гродненской областей в создании такого рода предприятий на их территориях, на которых на сегодняшний день создано и функционирует только 938 субъекта

предпринимательской деятельности, зарубежный вклад в уставные фонды которых не достигает 12% общей суммы всех зарубежных вложений в совместное и иностранное предпринимательство Беларуси.

Определенное представление о роли и месте совместных предприятий в экономике республики дает их характеристика по видам деятельности. Анализ отраслевой структуры распределения зарубежного капитала последних лет (рис. 4) свидетельствует о том, что сфера деятельности предприятий с иностранными инвестициями охватывает все отрасли экономики, однако преобладающим направлением их функционирования является промышленное производство.

Так, на сегодняшний день только в сфере обрабатывающей промышленности создано 1445 с участием иностранного капитала, доля которых в общем количестве созданных предприятий такого рода составляет 22%, и сосредоточено почти 50% зарубежного капитала от общей суммы капитала, заявленного и внесенного в их уставные фонды. На совместных и иностранных предприятиях обрабатывающей промышленности занято почти 180 тыс. работников, что составляет 46,1% от общей среднесписочной численности работников, занятых в сфере совместно с зарубежными партнерами бизнеса. Следует отметить и высокий уровень иностранных вложений, накопленных в реальном секторе экономики СП и ИП, функционирующих в данной сфере промышленности, как накопленных с начала их деятельности, так и поступивших от зарубежных партнеров за 2016 г., удельные значения которых составили 36,8% и 36,1% всех иностранных инвестиций, поступивших за указанные периоды в экономику этих предприятий.

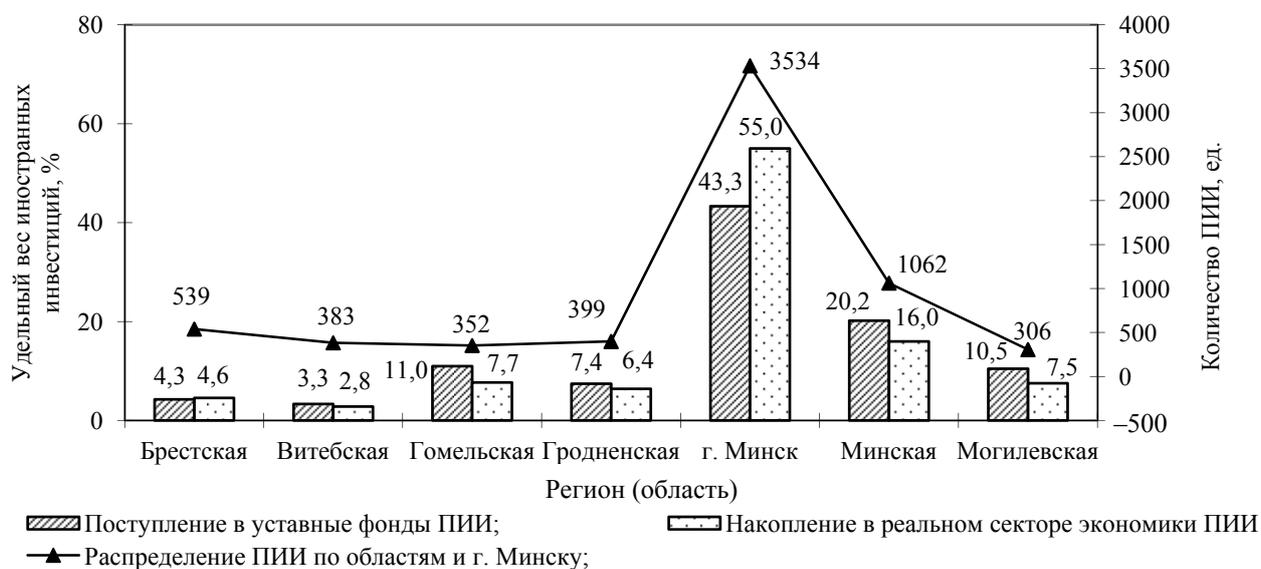


Рис. 3. Участие зарубежных стран в развитии предприятий с иностранными инвестициями Республики Беларусь на региональном уровне (по состоянию на начало 2017 г.) [1]

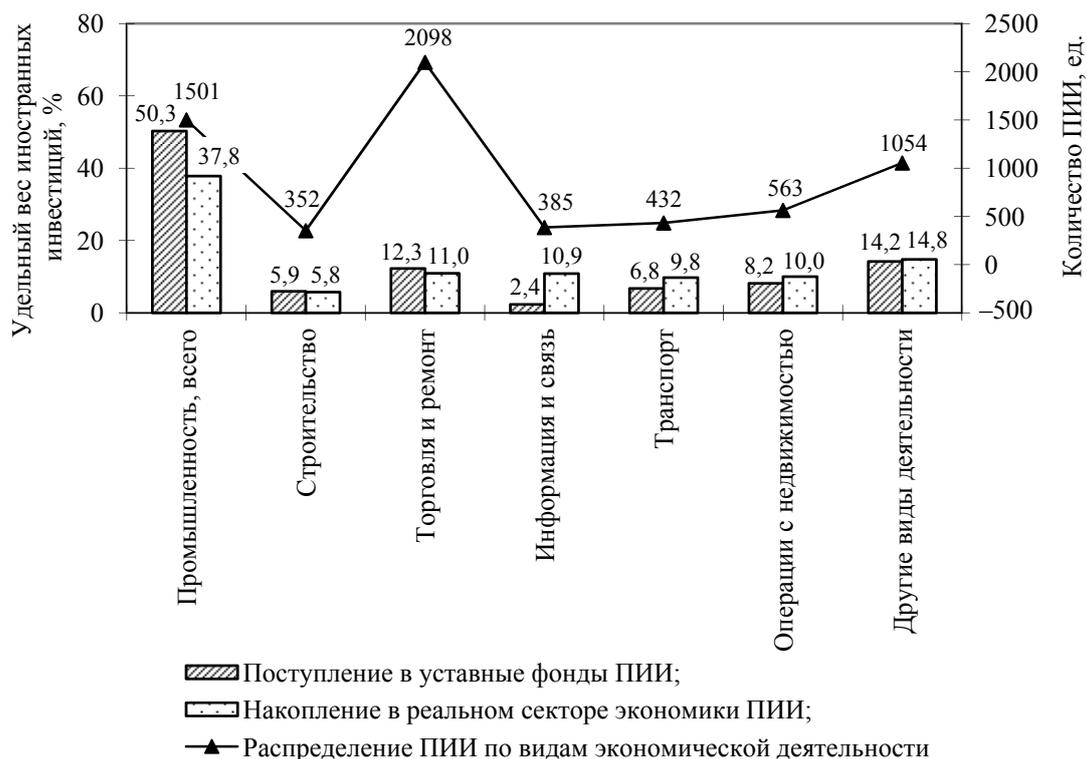


Рис. 4. Участие зарубежных стран в развитии предприятий с иностранными инвестициями по видам экономической деятельности (по состоянию на начало 2017 г.) [1]

Лидирующие позиции в отраслевой структуре совместного и иностранного предпринимательства занимают и предприятия, осуществляющие свою деятельность в сфере оптовой и розничной торговли, ремонта автомобилей и мотоциклов, где создано около 1/3 предприятий (31,9% от общего количества).

Несмотря на то, что вклад инвесторов в эти сферы деятельности не столь велик и составляет только 12,3% от общей суммы иностранного капитала, внесенного в уставные фонды исследуемых предприятий, объем иностранных инвестиций, поступивших от иностранных инвесторов и вложенных на развитие данной сферы, только за 2016 г. достиг почти 44 млн долл. США, что составляет 14,6% от общей суммы зарубежных вложений в развитие данного рода предпринимательства республики. Долевое участие зарубежных партнеров в инвестировании сферы оптовой и розничной торговли страны на начало 2017 г. в совокупности составило 1073 млн. долл США, или 11% от общей суммы накопленных и вложенных в экономику указанных предприятий.

Следует отметить, что средняя численность работников, занятых в сфере торговли и подобных ей сферах деятельности, составляет около 26% всех работников, занятых в этой сфере бизнеса, и по их численности уступает только занятости в сфере обрабатывающей промышленности.

Следующие позиции с точки зрения отраслевой привлекательности у частных структур, функционирующих с участием иностранного капитала, занимают организации, занимающиеся предоставлением услуг транспортной деятельности, складирования, почтовой и курьерской деятельности, а также информации и связи, удельный вес созданных и функционирующих организаций в которых составляет 12,4% от их общего количества. На них трудятся более 12,3% всех работников, занятых в сфере указанного бизнеса. Именно эти сферы деятельности в настоящее время являются одними из наиболее привлекательных для иностранных инвесторов с точки зрения вложения иностранных инвестиций, размер которых на начало 2017 г. достиг 1066 млн долл. США., что составляет 20,7% от общей суммы зарубежных вложений в развитие экономической деятельности.

Нужно отметить, что в последние годы увеличивается количество функционирующих предприятий в сфере операций с недвижимым имуществом (8,6%), строительства (5,6%), а также в сфере профессиональной, научной и технической деятельности (5,3%). Объем накопленных иностранных инвестиций и вложенных на развитие указанных сфер в совокупности составил чуть более 19% от общей суммы инвестиций, поступивших в экономику исследуемых предприятий.

двух предприятий. Такие приоритетные отрасли, как сельское и лесное хозяйство, остаются не в полной мере востребованными и занимают в целом чуть менее 2% в общей численности организаций, функционирующих в сфере совместного бизнеса, осуществляемого с участием зарубежных партнеров.

Проведенное исследование показало, что в последние годы функционирования указанных предприятий отмечается и рост численности занятых в данной сфере деятельности. Так, среднесписочная численность трудоспособных, занятых на предприятиях с иностранными инвестициями, увеличилась с 29,9 тыс. чел. в 1995 г. до 389,5 тыс. чел. на начало 2017 г., где 98% составляют белорусские граждане. Удельный вес среднесписочной численности работающих на предприятиях в общей численности населения, занятого в экономике республики, на начало 2017 г. составил 9,5%.

Заключение. Несмотря на то, что предприятия с иностранными инвестициями, созданные и функционирующие на территории Республики Беларусь, находятся на начальном, адаптационном этапе развития, они уже сделали первые позитивные шаги, связанные прежде всего с формированием положительного инвестиционного имиджа страны на мировой арене.

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

Литература

Отдельные статистические показатели деятельности организаций Республики Беларусь, созданных с участием иностранных юридических или физических лиц: статистический сборник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2017. 57 с.

References

Otdel'nyye statisticheskiye pokazateli deyatel'nosti organizatsiy Respubliki Belarus', sozdannykh s uchastiyem inostrannykh yuridicheskikh ili fizicheskikh lits: statisticheskiy sbornik [Individual statistics indicators of activities of organizations of the Republic of Belarus, established with participation of foreign legal or physical. Statistical book]. Minsk, Nats. stat. kom. Resp. Belarus' Publ., 2017. 57 p.

Информация об авторе

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

Information about the author

Kevra Galina Ivanovna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: gkeura@mail.ru

Поступила 28.09.2017

УДК [338.246:001.895]

И. А. Мурашко

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

**ОЦЕНКА И АНАЛИЗ РИСКОВ РЕАЛИЗАЦИИ
ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА С ПРИМЕНЕНИЕМ БИЗНЕС-МОДЕЛИ
ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА**

В статье дано определение понятию «риск» с точки зрения трактовки несколькими авторами. Рассмотрены этапы управления рисками инновационного проекта при реализации проектов в системе отношений «государство – бизнес». Для каждого этапа определены входные параметры, методы и инструменты по управлению рисками и выходные параметры. На этапе идентификации риска проведен анализ сильных и слабых сторон инновационного проекта при применении бизнес-модели государственно-частного партнерства (ГЧП) в Республике Беларусь, а также выявлены возможности и угрозы для таких проектов. Детально рассмотрен этап оценки рисков при реализации инновационного проекта с применением механизма ГЧП. С помощью метода экспертных оценок проведены анализ и оценка рисков инновационного проекта при использовании бизнес-модели ГЧП в Республике Беларусь. На основании проведенного расчета определены стадии реализации инновационного проекта, которые в наибольшей степени подвержены рискам: инициации проекта и создания инновации. Определены стратегии смягчения рисков при реализации инновационного проекта с применением бизнес-модели государственно-частного партнерства. В качестве примера в статье приведены мероприятия по снижению риска инновационного проекта, реализуемого с использованием бизнес-модели ГЧП на стадии инициации проекта.

Ключевые слова: риск, инновационный проект, государственно-частное партнерство, метод экспертных оценок, SWOT-анализ.

I. A. Murashko

Academy of Public Administration under the aegis of the President of the Republic of Belarus

**EVALUATION AND ANALYSIS OF RISKS OF IMPLEMENTATION
OF THE INNOVATION PROJECT WITH APPLICATION
OF THE BUSINESS-MODEL OF THE PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP**

The article defines the concept of “risk” from the point of view of interpretation by several authors. The stages of risk management of the innovation project in the implementation of projects in the system of relations “state-business” are considered. For each stage, input parameters, methods and tools for risk management and output parameters are defined. At the stage of risk identification, the strengths and weaknesses of the innovation project were analyzed in the application of the PPP business model in the Republic of Belarus, and the opportunities and threats for such projects were identified. The stage of risk assessment in the implementation of an innovative project with the use of the PPP mechanism is considered in detail. Using the method of expert assessments, an analysis and assessment of the risks of an innovative project in the application of the business model of PPP in the Republic of Belarus was carried out. On the basis of the calculation the stages of implementation of the innovative project are determined, which are most exposed to risks: the stage of project initiation and the stage of creation of innovation. Strategies for mitigating risks in the implementation of an innovative project using a business model of public-private partnerships are defined. As an example the article contains measures to reduce the risk of an innovative project implemented using the PPP business model at the initiation stage of the project.

Key words: risk, innovative project, public-private partnership, method of peer review, SWOT-analysis.

Введение. На сегодняшний день в экономически развитых странах главной теоретической основой производства является наука. Стремительно растущая степень развития инновационной сферы страны (науки, высоких технологий, наукоемких видов деятельности) соответствует высокому экономическому росту при переходе к «новой» экономике, основой которой являются знания (неоэкономика).

В настоящее время повышенное внимание уделяется фундаментальным исследованиям. Именно они направлены на получение новых знаний о закономерностях развития экономики, общества и природы. Требования к научно-исследовательским работам увеличиваются за счет оценки конкурентоспособности полученных на их основе инноваций. Как следствие – повышается значение интеллектуальной собственности, оформление патентных прав.

Основная часть. Каждый инновационный проект содержит определенные элементы риска. Также не являются исключением те инновационные проекты, которые реализованы с применением бизнес-модели ГЧП, а длительные сроки контрактов и перекрывающиеся многочисленные фазы проекта (например, планирование, создание, эксплуатация) усложняют выявление и распределение рисков.

Для того чтобы понять, что означает «риск» в инновационных проектах, которые реализованы с применением бизнес-модели ГЧП, необходимо дать общее определение этому понятию. Рассмотрим, как определяют данную категорию следующие ученые:

– в словаре Л. Лопатникова «риск – это вероятность ошибки или успеха определенного выбора в ситуации с несколькими альтернативами»;

– А. Дубров, Б. Лагоша, Е. Хрусталева говорят о том, что «риск – это вероятность (угроза) потери организацией части своих ресурсов, недополучение доходов или появление дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой политики»;

– С. В. Семенов: «риск – объективная категория, которая связана с преодолением неопределенности, случайности и конфликтности в ситуации неминимума выбора и отображает степень достижения ожидаемого результата»;

– Н. А. Серебрякова, Е. Л. Смольянова трактуют понятие «риск» как отклонение ожидаемых результатов от средней или ожидаемой величины. Риск можно рассматривать как шанс иметь убытки или получить доходы от определенных операций. Шансы получить прибыль или убытки могут быть высокие либо низкие в зависимости от уровня риска (непостоянства ожидаемых доходов, конкретных операций);

– В. В. Сыроижко, Н. С. Крутских определяют риск в финансах как возрастающую функцию времени, т. е. чем дольше срок операции, тем больше риск. Если деньги вкладываются на долгий срок, кредитор должен получить вознаграждение за то, что взял на себя риск времени;

– у Л. Ф. Догиля «риск – опасность потерь, связанных со спецификой тех или иных хозяйственных операций»;

– Е. Бригхем в книге «Основы финансового менеджмента» характеризует риск как вероятность того, что может произойти любое неблагоприятное событие;

– Е. Л. Смольянова, Н. А. Серебрякова, Т. А. Волкова в работе «Информационно-функциональный мониторинг состояния промышленной и торговой политики предприятия» рассматривают риск как возможность того, что случится нежелательное событие. Риск, присущий предпринимательской деятельности, авторы

отождествляют с «возможностью потери предприятием части своих ресурсов, снижением запланированных доходов или появлением дополнительных расходов в результате осуществления производственной и финансовой деятельности»;

– А. Альгин рассматривает риск как деятельность, связанную с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели;

– В. Витлинский, П. Верченко утверждают, что «риск – объективно-субъективная категория деятельности субъектов хозяйствования, которая связана с преодолением неопределенности и конфликтности в ситуации выбора и отражает степень отклонения ожидаемого результата в нежелательную сторону, уровень убытков»;

– М. Лапуста, Л. Шаршукова в научной работе «Риски в предпринимательской деятельности» пишут, что «риск есть не что иное, как опасность потенциально возможной, вероятной потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с вариантом, который рассчитан на рациональное использование ресурсов в данном виде предпринимательской деятельности. Риск – это угроза того, что предприниматель понесет потери в виде дополнительных расходов или получит доходы ниже тех, на которые он рассчитывал» [1].

При реализации инновационного проекта в системе отношений «государство – бизнес» необходимо помнить, что риски делятся между двумя партнерами с учетом их возможностей лучше и качественнее закрыть возникший риск.

Система управления рисками в инновационных проектах, реализованных с использованием механизма ГЧП, проходит следующие этапы:

Этап 1 – планирование управления рисками. Представляет собой процесс принятия решений по применению и планированию управления рисками инновационного проекта. Включает в себя решения по организации, кадровому обеспечению процедур управления рисками проекта, выбор предпочтительной методологии и источников данных для идентификации риска, временной интервал для анализа ситуации. На данном этапе:

– входными параметрами по управлению рисками являются факторы внешней среды и описание содержания проекта;

– методы и инструменты – совещания по планированию и анализу;

– выходной параметр – план управления рисками.

Этап 2 – идентификация рисков. Его содержанием является выделение тех рисков, которые свойственны конкретному инновацион-

ному проекту. На данной стадии необходимо умение предвидеть наступление рискованной ситуации, а также способность распознать сам риск. Ведь зная эту информацию, можно проанализировать и разработать конкретные мероприятия по снижению возникновения риска. Самое главное, что после идентификации риска его необходимо записать! Нет ничего хуже того, что после идентификации риска о нем не вспоминают до тех пор, пока он не случится. Этому этапу свойственно:

- входные параметры – план управления рисками и план управления инновационным проектом;

- методы и инструменты – анализ документации, сбор информации, анализ контрольных листов, анализ допущений, анализ сильных и слабых сторон, угроз и возможностей;

- выходной параметр – реестр рисков.

Реестр рисков включает в себя номер риска; дату идентификации (обновления информации); наименование; описание; вероятность; степень влияния на проект; предвестников риска; реакцию на риск и план действия; ответственное лицо.

Идентификация рисков схожа с процессом сбора требований. Нужно приложить множество усилий, чтобы выявить и описать в формате таблицы все разнообразие «неопределенных» событий проекта. Практический подход гласит: «к идентификации рисков привлекаются все. Пусть каждый вносит свой вклад» [2].

Одним из самых распространенных методов, оценивающих в комплексе внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие инновационного проекта в системе отношений «государство – бизнес», является SWOT-анализ. Рассмотрим сильные и слабые стороны государства и частного сектора при реализации инновационного проекта.

Сильные стороны:

- для государства (определение полномочий, предоставление гарантий, налоговых и иных льгот, а также определенного объема финансовых ресурсов бизнесу; установление параметров и стандартов при реализации инновационного проекта; развитие инфраструктуры более ускоренными темпами и возможность предоставления более качественных услуг);

- для частного сектора (наличие финансовых ресурсов; активное внедрение организационного опыта, принятие оперативных решений; совершенствование техники и технологий; внедрение новых способов управления и новых программных продуктов; осуществление инновационного проекта в соответствии с установленными параметрами и стандартами; стимулирование деловой активности – создание новых рабочих мест, новой продукции).

Слабые стороны:

- для государства (недостаточная разработка вопроса по развитию партнерства; отсутствие закрепленных за местными властями полномочий концедента; неполное правовое обеспечение; недостаточное правовое регулирование ГЧП в инновационной сфере);

- для частного сектора (низкий уровень проявления инициативы; недостаточность собственных финансовых ресурсов при реализации крупных инновационных проектов);

- как для государства, так и для частного сектора (кадровые проблемы; отсутствие четкого мотивационного механизма).

Опишем возможности и угрозы с точки зрения интересов государства, с одной стороны, и частного сектора – с другой, присущие инновационному проекту, реализуемому с применением бизнес-модели ГЧП.

Возможности:

- для государства (формирование и развитие научно-производственных структур; оптимизация бюджетных расходов; создание новых «точек роста» национальной экономики; улучшение качества услуг);

- для частного сектора (получение прибыли от реализации проекта; получение стабильного дохода в долгосрочной перспективе; снижение рисков на всех стадиях создания инновации; приобретение имиджа компании, осуществляющей вклад в инновационное развитие страны);

- как для государства, так и для частного сектора (разделение ответственности в процессе реализации проекта и формирование устойчивого инвестиционного механизма по созданию инновационного продукта).

Угрозы:

- для государства (риск невыполнения обязательств со стороны частного сектора; высокий уровень «теневых» предпринимательских структур с недостаточным опытом ведения бизнеса в инновационной сфере; отсутствие необходимого объема финансовых ресурсов у бизнес-структуры);

- для частного сектора (недостаточный уровень инвестиционной привлекательности проектов; отсутствие единых достоверных долгосрочных прогнозов по развитию инновационной сферы; значительная временная продолжительность проекта);

- как для государства, так и для частного сектора (недостаточная проработка институционально-экономической базы; ненадлежащее использование средств международных организаций, направленных на реализацию инновационного проекта; эмиграция квалифицированных специалистов).

Этап 3 – оценка рисков. Включает в себя качественную и количественную оценку рисков инновационного проекта, реализованного с ис-

пользованием механизма ГЧП. При этом качественная оценка рисков представляет собой процесс представления качественного анализа идентификации рисков и определения рисков, требующих быстрого реагирования. Такая оценка определяет степень важности риска и выбирает способ реагирования. Качественная оценка рисков – это оценка условий возникновения рисков и определение их воздействия на проект. Качественная оценка имеет:

- входные параметры – реестр рисков, план управления рисками;

- методы и инструменты – определение вероятности и воздействия, качественная оценка данных, матрица «вероятность – воздействие»;

- выходной параметр – обновленный реестр рисков.

После качественной оценки риску необходимо дать количественную, которая представляет собой процесс численного анализа воздействия. Он производится в отношении тех рисков, которые в результате качественного анализа рисков были квалифицированы как имеющие высокий и средний ранг. Для количественной оценки свойственно:

- входные параметры – реестр рисков, план управления рисками, активы организационного процесса;

- методы и инструменты – сбор информации, методы количественного анализа (анализ чувствительности, анализ дерева решений, метод Pert, метод Монте-Карло), экспертная оценка;

- выходной параметр – обновленный реестр рисков.

С целью оценки рисков инновационного проекта при применении бизнес-модели ГЧП предлагаем использовать метод экспертных оценок. Для соблюдения корректности необходимо применять оценку специалистов или сделать выборку из 10–20 экспертных мнений. Приводимый пример – это предварительный результат [3].

В основе метода экспертных оценок заложен следующий подход:

0 – риск несущественный (не учитывается при расчете проекта);

0,25 – риск, вероятнее всего, не наступит;

0,5 – ситуация является неопределенной, трудно сказать, наступит или нет событие (шансы равны);

0,75 – более вероятно, что риск проявится;

1,0 – практически однозначно, что риск проявится.

По степени потенциального влияния на проект риски ранжируются следующим образом:

3 – риск способен привести к полной невозможности реализовать проект;

2 – риск может существенно снизить основные показатели проекта;

1 – риск способен повлиять на сроки и затраты по реализации отдельных мероприятий проекта.

При этом следует учесть, что риски с большим приоритетом имеют больший удельный вес, а с одинаковым приоритетом – один и тот же вес, что служит маркером для определения средней вероятности возникновения рисков при реализации инновационного проекта с использованием системы отношений «государство – бизнес». Для лучшего понимания будем записывать рассмотренный вариант в следующей последовательности: вид риска – вероятность (Pi) – приоритет – вес (Wi) – произведение Pi×Wi.

Стадия инициации проекта. Общая вероятность по данной стадии – 0,2.

- Несогласование концепции проекта согласующими органами; 0,75; 3; 0,051; 0,038.

- Неодобрение концепции проекта ГУ «Национальное агентство инвестиций и приватизации»; 0,75; 3; 0,051; 0,026.

- Несогласование документов предложения согласующими органами; 0,75; 3; 0,051; 0,038.

- Несогласование проекта конкурсной документации; 0,5; 1; 0,017; 0,013.

- Принятие решения об объявлении конкурса несостоявшимся в ходе предварительного отбора участников; 0,25; 1; 0,017; 0,004.

- Принятие решения об объявлении конкурса несостоявшимся в ходе принятия решения по результатам конкурса; 0,25; 1; 0,017; 0,004.

- Риск затягивания конкурсного процесса проигравшей стороной; 0,25; 1; 0,017; 0,004.

- Уклонение победителя от заключения соглашения ГЧП; 0,25; 3; 0,051; 0,073.

Прединвестиционная стадия. Общая вероятность по данной стадии – 0,088.

- Необоснованность решений по проекту с одной из двух сторон; 0,75; 2; 0,033; 0,025.

- Недостаточная информационная обеспеченность расчетов; 0,25; 2; 0,033; 0,008.

- Недостаточная актуализация нормативной базы; 0,75; 3; 0,051; 0,038.

- Устаревшие производственные мощности; 0,5; 2; 0,033; 0,017.

Стадия планирования. Общая вероятность по данной стадии – 0,098.

- Недостаточная согласованность договорных показателей; 0,75; 3; 0,051; 0,038.

- Несвоевременное решение вопросов по предоставлению базы для НИР и НИОКР; 0,75; 3; 0,051; 0,038.

- Несогласованность сроков и объемов работ по субподрядным договорам; 0,25; 2; 0,033; 0,008.

- Не определены поставщики ресурсов для реализации инновационного проекта; 0,25; 3; 0,051; 0,038.

Стадия создания инновации. Общая вероятность по данной стадии – 0,22.

➤ Неплатежеспособность частного сектора; 0,5; 1; 0,017; 0,009.

➤ Срыв сроков создания инновационного продукта; 0,5; 3; 0,051; 0,026.

➤ Срыв сроков выполнения субподрядных работ; 0,75; 2; 0,033; 0,025.

➤ Недостаточность материальных ресурсов для реализации инновационного проекта; 0,75; 2; 0,033; 0,025.

➤ Срыв сроков поставки необходимых материальных ресурсов; 0,25; 2; 0,033; 0,008.

➤ Текучесть кадров; 0,25; 2; 0,033; 0,008.

➤ Простой при реализации проекта; 0,5; 2; 0,033; 0,017.

➤ Недостаточная развитость инфраструктуры; 0,5; 2; 0,033; 0,017.

➤ Низкая квалификация работников; 0,5; 2; 0,033; 0,017.

➤ Повышение цен на энергетические ресурсы; 0,75; 2; 0,033; 0,025.

➤ Повышение цен на материальные ресурсы; 0,75; 2; 0,033; 0,025.

➤ Повышение цен на технологические ресурсы; 0,25; 1; 0,017; 0,004.

➤ Повышение стоимости проекта; 0,5; 2; 0,033; 0,017.

Стадия завершения инновационного проекта. Общая вероятность по данной стадии – 0,089.

➤ Дефекты создаваемого проекта, выявленные в процессе создания продукта; 0,75; 3; 0,051; 0,038.

➤ Дефекты, выявленные в процессе создания инновационного проекта; 0,75; 3; 0,051; 0,026.

➤ Разногласия участников проекта; 0,75; 2; 0,033; 0,025.

Вероятность по проекту – 0,695.

На основании проведенного расчета видно, что наибольшая степень риска присуща двум стадиям:

1) стадии инициации проекта – 0,2; при этом наиболее существенными рисками являются:

– несогласование концепции проекта согласующими органами;

– неодобрение концепции проекта ГУ «Национальное агентство инвестиций и приватизации»;

– несогласование документов предложения согласующими органами;

2) стадии создания инновации – 0,22; при этом наиболее существенными рисками являются:

– срыв сроков выполнения субподрядных работ;

– недостаток материальных ресурсов для реализации инновационного проекта;

– повышение цен на энергетические ресурсы;

– повышение цен на материальные ресурсы.

Этап 4 – распределение рисков. При реализации инновационных проектов с применением

бизнес-модели ГЧП риски закрывает тот участник, который сможет сделать это лучше.

Этап 5 – смягчение рисков. Ему присущи следующие характеристики:

– входные параметры – реестр рисков, план управления рисками;

– методы и инструменты – стратегии реагирования на риски (угрозы), стратегия реагирования на возможности (благоприятные события);

– выходной параметр – обновленный реестр рисков, обновленный план управления инновационным проектом, контрактные соглашения.

В данном случае можно использовать несколько стратегий, чтобы смягчить воздействие риска на инновационный проект:

1. Стратегия избежание риска является простым средством управления рисками. Это означает, например, выбор не принимать рискованную сделку, не разрабатывать новый продукт, не использовать определенный продукт или метод. Пригодность данной меры должна быть тщательно рассмотрена перед применением, хотя известно, что избегание не всегда увеличивает затраты или уменьшает возможности. Однако, если уклонение не представляется возможным или разумным, то необходимо рассмотреть другие стратегии управления рисками.

2. Стратегия принятия наступления рисков. Иногда целесообразно принимать риск таким, какой он есть. Это тот случай, когда риск является частью основной функции организации, а возможности перевешивают риски. Это также самая эффективная стратегия для очень незначительных рисков.

3. Стратегия компенсирования. Риски могут быть компенсированы или хеджированы, если принять один риск для компенсации другого. Это общий метод финансирования для уменьшения воздействия.

4. Стратегия перевода. Риск может быть передан другой стороне через страховки или путем заключения договора со стороной, не являющейся стороной страхования.

5. Стратегия сокращения. Эти меры направлены на снижение вероятности нежелательного события или ограничение его воздействия. Существуют различные методы и технические средства, например: резервные копии, разработка стандартных операционных процедур и механизмов контроля, установление лимитов риска (особенно в казначействе / финансах).

Рассмотрим пример. На основании проведенного анализа и оценки рисков разберем варианты возможных мероприятий по снижению риска инновационного проекта, реализуемого с применением бизнес-модели ГЧП по стадии инициации проекта:

– для риска «несогласование концепции проекта согласующими органами» можно рассматривать два варианта, компенсирующих риск: привлечение к разработке консультантов ГЧП (бизнес-аналитиков, юристов, экспертов в области осуществления инноваций); предварительная проработка инновационного проекта на основе опыта (в данном случае зарубежного). Необходимо понимать, что привлечение в проект сторонних консультантов приведет к удорожанию самого проекта, поэтому первый вариант наиболее приемлемый;

– для риска «неодобрение концепции проекта ГУ «Национальное агентство инвестиций и приватизации»: привлечение к разработке консультантов ГЧП; предварительная проработка инновационного проекта на основе опыта (в данном случае зарубежного). Будем использовать первый вариант;

– для риска «несогласование документов предложения согласующими органами»: также существуют два альтернативных варианта, из которых мы выбираем первый – привлечение к разработке консультантов ГЧП / юридической консалтинговой компании; а второй вариант – предварительная самостоятельная юридическая проработка процедуры проведения конкурсов по выбору частного партнера.

Этап 6 – мониторинг рисков. На данной стадии проходит мониторинг идентифицированных рисков, определяются остаточные риски, обеспечивается выполнение плана рисков и

оценивается его эффективность с учетом понижения риска. При мониторинге учитывают:

– входные параметры – реестр рисков, план управления рисками, информация об исполнении работ;

– методы и инструменты – переоценка рисков, аудит рисков, анализ отклонений и тенденций, совещания по текущему состоянию;

– выходной параметр – обновленный реестр рисков, обновленный план управления инновационным проектом.

На данном этапе выполняется ряд мероприятий по выявлению статуса риска и контроля действий, предпринятых для его снижения:

– риск устранен, план действий выполнен;

– действуем по плану, реализация продолжается;

– действуем не по плану, необходима коррекция или введение в действие чрезвычайного плана;

– ситуация изменилась, необходим пересмотр плана действий и стратегии.

Заключение. Республика Беларусь обладает благоприятным инвестиционным климатом, способствующим экономическому росту и повышению качества жизни населения. Данные результаты могут быть достигнуты путем привлечения инвестиций в реальный сектор экономики. Использование бизнес-модели ГЧП при реализации инновационных проектов может стать толчком к развитию инновационной сферы Республики Беларусь.

Литература

1. Сыроижко В. В., Хорохордин Д. Н. Теоретические аспекты хозяйственного риска // Молодой ученый. 2015. № 9. С. 731–734.
2. Зубрицкий А. Управление рисками проекта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rpp.nashaucheba.ru/docs/index-11551.html> (дата доступа: 10.09.2017).
3. Риск-менеджмент инвестиционного проекта: учеб. / под ред. М. В. Грачевой, А. Б. Секерина. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. 544 с.

References

1. Syroizhko V. V., Khorokhordin D. N. Theoretical aspects of economic risk. *Molodoy uchenyy* [Young scholar], 2015, no. 9, pp. 731–734 (In Russian).
2. Zubritskiy A. *Upravleniye riskami proyekta* [Project risks management]. Available at: <http://rpp.nashaucheba.ru/docs/index-11551.html> (accessed 10.09.2017).
3. Gracheva M. V., Sekerina A. B. *Risk-menedzhment investitsionnogo proyekta* [Risk management of the innovations project]. Moscow, Yunity-Dana Publ., 2009. 544 p.

Информация об авторе

Мурашко Ирина Александровна – старший преподаватель кафедры экономической теории Академии управления при Президенте Республики Беларусь (220017, г. Минск, ул. Московская, 17, Республика Беларусь). E-mail: irina.murashko.2013@mail.ru

Information about the author

Murashko Irina Aleksandrovna – Senior Lecturer, the Department of Economic Theory. Academy of Public Administration under the aegis of the President of the Republic of Belarus (17, Moskovskaya str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: irina.murashko.2013@mail.ru

Поступила 29.09.2017

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В СЕКТОРАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.242.2

О. С. Голубова

Белорусский национальный технический университет

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Предложена система показателей оценки результативности и эффективности при реализации проектов в строительстве. Введено понятие КРІ – «ключевой показатель эффективности» применительно к строительной деятельности, и в частности к управлению проектами в строительстве. Дана оценка сферы использования отдельных видов показателей. Для оценки эффективности и результативности реализации проектов в строительстве предлагается применять систему, включающую пять групп показателей: показатели КРІ результата, КРІ затрат ресурсов, КРІ функционирования, КРІ производительности, КРІ эффективности. Каждый из этих показателей может быть рассчитан как по отдельным видам строительных работ, так и по объекту строительства в целом, что позволяет использовать эту систему показателей как для генподрядных, так и для субподрядных организаций.

Предлагаемые показатели оценки эффективности управления проектами в строительстве представляют собой единую систему, охватывающую как показатели результативности достижения целей проекта, выступающие количественными показателями, так и показатели эффективности, являющиеся качественными показателями реализации проекта в строительстве. Использование системы показателей эффективности и результативности позволяет комплексно подойти к оценке эффективности управления проектами, определить направления повышения эффективности управления и результативности реализации проектов в строительстве.

Ключевые слова: строительство, строительные проекты, управление проектами в строительстве, показатели эффективности, показатели результативности.

V. S. Holubava

Belarusian National Technical University

PERFORMANCE INDICATORS FOR PROJECT MANAGEMENT IN CONSTRUCTION

A system of indicators for assessing the effectiveness and efficiency in the implementation of projects in construction is proposed. The concept of KPI is introduced as “a key indicator of efficiency” in relation to construction activities, in particular to the management of projects in construction. The evaluation of the scope of use of certain types of indicators is given. To evaluate the efficiency and effectiveness of the implementation of projects in construction a system that includes five groups of indicators: KPI result indicators, KPI resource costs, KPI functioning, KPI performance, KPI efficiency is proposed. Each of these indicators can be calculated both for individual types of construction works and for the construction site as a whole, which allows using this system of indicators for both general contractors and subcontractors.

The indicators proposed by the author for assessing the effectiveness of project management in construction are a single system that encompasses both the performance indicators for achieving the project's goals, which are quantitative indicators, and performance indicators that are qualitative indicators of the project's implementation in construction. The system of indicators of efficiency and effectiveness allows us to comprehensively approach the evaluation of the effectiveness of project management, identify areas for improving the efficiency of management and the effectiveness of the implementation of projects in construction.

Key words: construction, construction projects, project management in construction, performance indicators, performance indicators.

Введение. Строительство как вид экономической деятельности обеспечивает создание объектов недвижимости, их ремонт, реконструкцию. Оно является проектно-ориентированным видом деятельности, так как строительство (ремонт, реконструкция) любого объекта – это реализация конкретного строительного проекта, имеющего свои цели, сроки реализации и индивидуальные особенности как проекта, так и объекта строительства. Залогом успешной реализации проектов выступает эффективная система управления проектами. В настоящее время основными экономическими показателями, характеризующими управление проектами в строительстве, являются показатели экономической эффективности. При отсутствии в системе оценки эффективности управления проектами показателей результативности возникает ситуация, при которой строительство объектов с нарушением сроков, многократным изменением стоимости, нарушением качества выполнения работ и при наличии срывов сдачи как отдельных этапов, так и всего объекта в целом может быть экономически эффективным, потому что показатели рентабельности, производительности труда, ресурсоотдачи улучшаются. Для комплексной оценки эффективности управления проектами необходимо использовать комплекс показателей, позволяющих оценить результативность и эффективность реализации проектов.

Основная часть Система управления проектами в Республике Беларусь регламентирована стандартом «Руководство по менеджменту проекта. СТБ ISO 21500-2015». Этот стандарт определяет «руководство по концепциям и процессам менеджмента проекта, которые являются важными и оказывают воздействие на пригодность проектов» [1]. Однако показатели эффективности в стандарте не упоминают и не рассматриваются.

Более подробно система управления проектами прописана в Своде знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК) [2]. В этом документе говорится, что частью информационной системы управления проектами может быть система ключевых показателей исполнения – KPI (Key Performance Indicator). Однако ни перечня показателей, ни их экономического значения в стандарте не приводится.

Тем не менее в мировой практике понятие KPI как системы ключевых показателей получило широкое распространение. Заместитель директора РУП «НИИ Стройэкономика» Мисуно П. И. утверждает, что «система KPI уже далеко не первый год используется в развитых странах мира. Опыт показал, что ее применение способно сократить издержки, повысить эффективность производства и стать действенным рычагом в сфере мотивации персонала», [3]. Рассматривая применение показателей KPI

П. И. Мисуно концентрируется на показателях KPI, характеризующих эффективность работы строительных организаций, а не на показателях эффективности реализации проектов в строительстве или показателях эффективности управления проектами в строительстве.

Тем не менее именно показатели KPI широко используются в зарубежной практике для оценки эффективности управления проектами. Показатели KPI – это количественно измеримые показатели фактически достигнутых результатов, которые могут быть представлены как абсолютными, так и относительными показателями, иметь вид индексов и коэффициентов. KPI являются измерителями результативности, эффективности, производительности бизнес-процессов, и сфера их использования очень широка.

Так, например, И. А. Воротягин предлагает использовать систему критериев оценки целей, сформированную на основе ключевых показателей эффективности (KPI), характеризующую эффективность (результаты) реализации функциональных стратегий по каждому бизнес-процессу полиграфического холдинга [4]. Показатели KPI производительности и KPI эффективности А. В. Чепулянисом используются для оценки эффективности затрат [5].

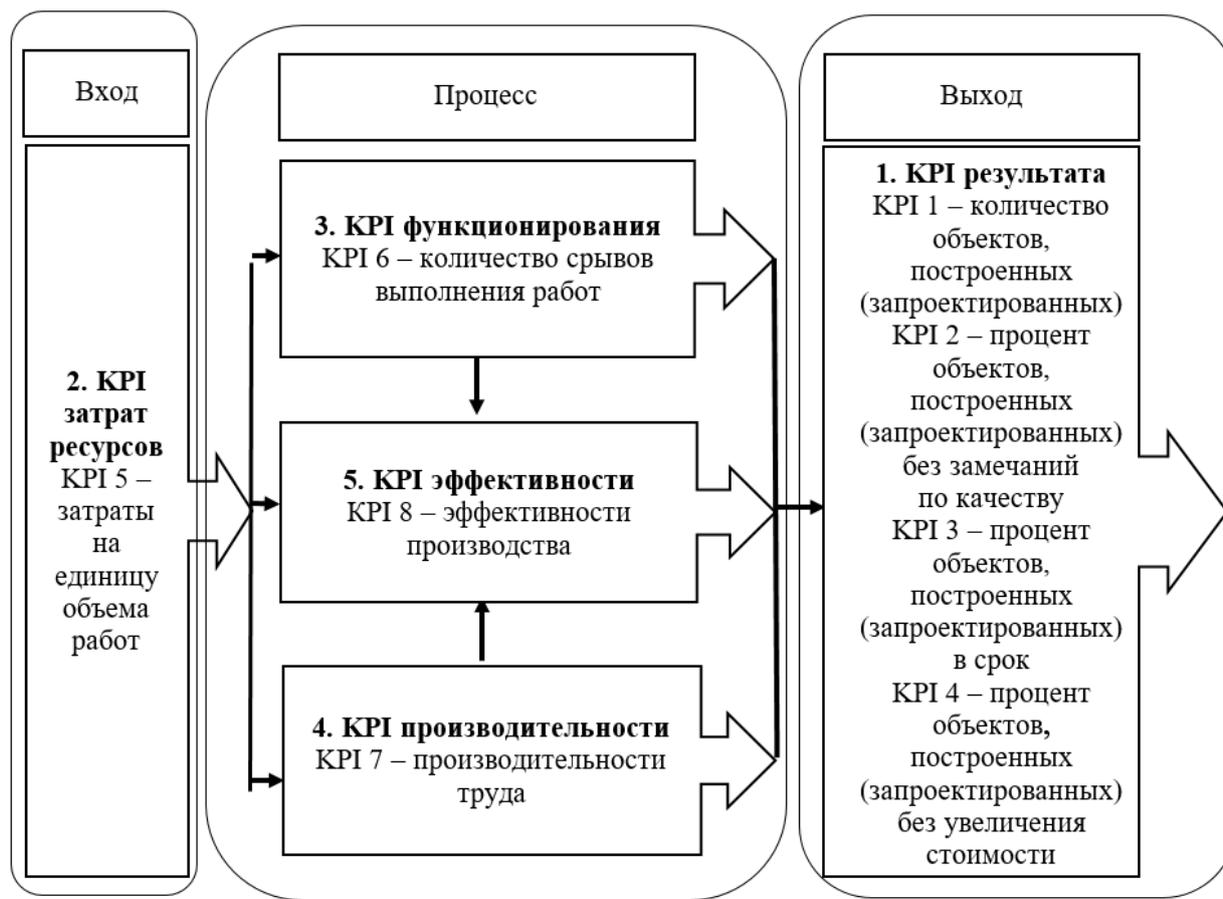
Типовым подходом для оценки эффективности в строительстве является оценка показателей эффективности строительной организации, которая выполняется по отчетным данным за календарные периоды. При этом в настоящее время единый подход к определению показателей эффективности и результативности управления проектами в строительстве отсутствует.

С одной стороны, оценка прибыли от строительства объекта, трудоемкости и выработки, материалоемкости и энергоемкости производства используются в строительной деятельности на протяжении десятилетий. С другой стороны – эти показатели не позволяют оценить результативность реализации проектов, дать оценку своевременности выполнения работ, соответствия качественным показателям, ритмичности строительства и отклонений итоговых показателей реализации проектов по срокам и стоимости.

Оценку эффективности управления проектами в строительстве можно дать при помощи системы показателей KPI. Наглядно взаимосвязь системы показателей KPI приведена на рисунке.

Показатели KPI, характеризующие результативность и эффективность реализации проектов в строительстве, предлагается разделить на следующие виды:

1. KPI результата – сколько и какой результат произведен. Они характеризуют количественные показатели деятельности строительных или проектных организаций.



Показатели КРІ в строительстве

Количество построенных (запроектированных) объектов характеризует опыт, частоту повторения всех процессов реализации проекта.

Чем больше реализованных проектов у организации, тем, как правило, выше степень организации работ, отлаженность функций и процессов в организации. В настоящее время показатели результативности в строительстве не рассчитываются. Методическая база их расчета отсутствует.

2. КРІ затрат – сколько ресурсов было затрачено. Показатели затратно-экономичности и затратно-отдачи характеризуют эффективность производства. Комплексный подход к управлению затратами базируется на используемых технологиях, организации производства работ. Управление затратами на строительство (проектирование) определяет лидеров в строительной деятельности, характеризует конкурентоспособность организаций. Показатели затратно-экономичности и затратно-отдачи рассчитываются и широко применяются в анализе хозяйственной деятельности строительных организаций.

3. КРІ функционирования – показатели выполнения бизнес-процессов. Позволяют оценить соответствие процесса требуемому алгоритму его выполнения. Эта группа показателей характеризует системность подходов к управ-

лению проектами в строительстве. Отлаженность всех процессов уменьшает влияние факторов риска, позволяет организациям точнее прогнозировать результаты и гарантировать выполнение работ с планируемыми результатами. Показатели функционирования в настоящее время в строительстве не рассчитываются. Методическая база их расчета отсутствует.

4. КРІ производительности – производные показатели, характеризующие соотношение между полученным результатом и временем, затраченным на его получение. Показатели производительности широко применяются для оценки эффективности производства во всех сферах экономической деятельности. В строительстве, где высока доля ручного труда, в проектировании объектов, где главным ресурсом выступает человек показатели производительности труда оказывают непосредственное влияние на эффективность работы организации.

5. КРІ эффективности (показатели эффективности) – это производные показатели, характеризующие соотношение полученного результата к затратам ресурсов. Показатели эффективности реализации проектов характеризуют прибыльность (убыточность) производства. Показатели эффективности частные и об-

щие широко используются для оценки эффективности в строительстве.

Адаптируя систему показателей КРІ к оценке эффективности реализации проектов в строительстве, предлагается использовать процессный подход. Система показателей КРІ включает как показатели результативности – блоки 1 и 3 (показатели результата), так и показатели эффективности (блоки 2, 4 и 5).

Эти показатели могут использоваться для оценки деятельности проектных и строительных организаций как самими организациями, так и являться критериями отбора организаций на торгах, переговорах, использоваться органами государственного управления для сравнительного анализа эффективности и результативности.

Предлагаемые подходы к расчету показателей КРІ показаны в таблице.

Показатели результативности и эффективности в строительстве

Наименование показателя	Формула расчета	Примечание
1. КРІ результата		
КРІ 1. Количество объектов, построенных (запроектированных)	$KPI\ 1 = KO$, где KO – количество объектов, построенных или запроектированных конкретной организацией	Количество объектов может определяться за весь период существования организации или за более короткий промежуток времени, например за последние 5 лет. Для того чтобы учитывать сложность проектирования и строительства различных объектов и видов работ, этот показатель следует рассчитывать по каждому классу сложности объектов строительства
КРІ 2. Процент объектов, построенных (запроектированных) без замечаний по качеству	$KPI\ 2 = (KO - KO_{нк}) / KO \times 100$, где $KO_{нк}$ – количество объектов, построенных (запроектированных) с нарушением качественных показателей строительства (проектирования)	Количество объектов, выполненных (запроектированных) без замечаний по качеству, рассчитывается организацией по итогам строительства. Если по итогам государственной экспертизы проектно-сметной документации проект был возвращен на переработку или при строительстве объектов проектной организацией выполнялась корректировка проекта из-за несоответствия проектных решений заданию на проектирование и нормативно-правовым актам, то эти объекты учитываются как количество запроектированных с нарушением качественных показателей проектирования. Количество объектов, построенных с нарушением качественных показателей, рассчитывается по итогам окончания гарантийного срока строительства. Если по построенному и сданному в эксплуатацию объекту в гарантийный срок выполнялись работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации, то эти объекты учитываются как количество построенных с нарушением качественных показателей строительства
КРІ 3. Процент объектов, построенных (запроектированных) в срок	$KPI\ 3 = (KO - KO_{нсп}) / KO \times 100$, где $KO_{нсп}$ – количество объектов, построенных (запроектированных) с превышением сроков строительства (проектирования)	Количество объектов, выполненных, построенных (запроектированных) в срок, рассчитывается организацией по итогам закрытия договоров. Если при выполнении договорных обязательств к организации применялись штрафные санкции за неисполнение договоров в срок, то эти объекты учитываются как количество построенных с превышением сроков строительства (проектирования). Сокращение сроков строительства, согласованное с заказчиком, не ухудшает показатели результативности
КРІ 4. Процент объектов, построенных (запроектированных) без увеличения стоимости	$KPI\ 4 = (KO - KO_{нст}) / KO \times 100$, где $KO_{нст}$ – количество объектов, построенных (запроектированных) с увеличением стоимости строительства (проектирования)	Количество объектов, построенных (запроектированных) с увеличением стоимости строительства (проектирования), рассчитывается организацией по итогам закрытия договоров. Если при выполнении договорных обязательств стоимость строительства (проектирования) увеличивалась, то эти объекты учитываются как количество построенных (запроектированных) с увеличением стоимости строительства (проектирования). Сокращение стоимости строительства, согласованное с заказчиком, не ухудшает показатели результативности

Продолжение табл.

Наименование показателя	Формула расчета	Примечание
<p><i>Примечание.</i> КРІ результата являются самыми общими показателями результативности реализации проектов в строительстве. Эти показатели отвечают на следующие вопросы: Сколько объектов построено? Построены ли объекты качественно? Построены ли объекты в срок? Построены ли объекты в рамках утвержденного бюджета?</p> <p>На практике в зависимости от целей анализа можно рассчитывать частные показатели КРІ результата по отдельным группам объектов строительства, видам строительно-монтажных работ, за различные временные периоды, разным организациям.</p> <p>Показатели КРІ результата дают самую общую информацию об основных параметрах результативности реализации проектов в строительстве. Они ранее не использовались для оценки результативности и эффективности реализации и управления проектами в строительстве. В то же время расчет и применение их в практической деятельности позволяет оценивать результативность работы организации на стадии торгов и переговоров, формировать рейтинги строительных и проектных организаций, оценивать риски реализации проекта в срок и с утвержденной договором стоимостью, повышать точность планирования проекта.</p>		
2. КРІ затрат ресурсов		
КРІ 5. Затраты на единицу объема работ (объект строительства)	$\text{КРІ 5} = \frac{\text{затраты} / \text{объем работ, где затраты} - \text{затраты, понесенные на выполнение работ (строительство объектов);}}{\text{объем работ (объектов строительства) - количество выполненных работ в натуральном или стоимостном измерении}}$	Затратоемкость – отношение суммы затрат к стоимости строительных работ. Обратный показатель – затратноотдача
<p><i>Примечание.</i> КРІ затрат ресурсов может рассчитываться как в натуральном, так и в стоимостном выражении. Он может нормироваться в виде удельного расхода бетона, металла, топливно-энергетических ресурсов на единицу объема работ (например, на 1 м² общей площади). В стоимостном выражении он показывает удельный вес затрат в стоимости строительства.</p> <p>На практике в зависимости от целей анализа можно рассчитывать частные показатели КРІ затрат ресурсов по отдельным группам объектов строительства, видам строительно-монтажных работ, за различные временные периоды, разными организациями, в натуральном и стоимостном выражении, по разным группам ресурсов и по их совокупности.</p> <p>Показатели КРІ затрат ресурсов дают общую информацию о размере затрат на реализацию проектов в строительстве. Они широко используются для оценки результативности и эффективности, планирования, контроля и анализа проектов в строительстве.</p>		
3. КРІ функционирования		
КРІ 6. Количество срывов выполнения работ	$\text{КРІ 6} = (\text{К}_{\text{да}} + \text{К}_{\text{дс}} + \text{К}_{\text{ср}} + \text{К}_{\text{пр}}) / \text{КО},$ <p>где $\text{К}_{\text{да}}$ – количество утвержденных актов на дополнительные работы по каждому объекту строительства; $\text{К}_{\text{дс}}$ – количество дополнительных соглашений по каждому объекту строительства; $\text{К}_{\text{ср}}$ – количество судебных разбирательств по каждому объекту строительства; $\text{К}_{\text{пр}}$ – количество предписаний, актов и справок о нарушениях строительства, выданных контролирующими органами</p>	Количество срывов выполнения работ рассчитывается организацией по итогам закрытия договоров на строительство объектов

Окончание табл.

Наименование показателя	Формула расчета	Примечание
<p><i>Примечание.</i> КРІ функционирования характеризует планомерность выполнения работ. Каждый срыв по каждому запланированному показателю, независимо от того, какое влияние он оказал на качество, сроки и стоимость реализации проекта, потребовал отвлечения ресурсов на решение проблемы. Чем больше срывов, влекущих отклонение от плана реализации проекта, тем больше рисков реализуется в проекте. Чем выше этот показатель, тем ниже эффективность управления проектами в строительстве.</p> <p>На практике в зависимости от целей анализа можно рассчитывать частные показатели КРІ функционирования по отдельным группам объектов строительства, видам строительно-монтажных работ, за различные временные периоды, разными организациями. Можно вводить систему балловой оценки критичности срывов для реализации проектов. Этот показатель является показателем, характеризующим риски, возникающие при реализации проектов. Более глубокое изучение, систематизация и оценка влияния срывов на реализацию проектов в строительстве позволит накопить опыт для управления рисками, обоснованно формировать резервы времени и денег для проектов, относящихся к разным группам риска.</p> <p>Показатели КРІ функционирования дают самую общую информацию об основных параметрах развития проектов в строительстве.</p> <p>Эти показатели ранее не использовались для оценки результативности и эффективности реализации проектов в строительстве. В то же время расчет и использование их в практической деятельности позволяют оценивать надежность работы организации, ее умение стабильно реализовывать проекты, а на стадии торгов и переговоров выбирать исполнителей по неценовым критериям, формировать рейтинги строительных и проектных организаций, оценивать риски и повышать точность планирования проекта.</p>		
4. КРІ производительности		
КРІ 7. Производительность труда	$КРІ\ 7 = \frac{\text{объем работ}}{Ч}$ <p>где объем работ (объектов строительства) – количество выполненных работ в натуральном или стоимостном измерении; $Ч$ – численность рабочих или работников, участвующих в реализации проекта, человек</p>	Производительность труда в зависимости от целей оценки может рассчитываться как в натуральных показателях, так и в стоимостных
<p><i>Примечание.</i> КРІ производительности может рассчитываться как в натуральном, так и в стоимостном выражении. Он может нормироваться в физических объемах работ (например, тоннах металлоконструкций, м³ монолитных конструкций) для отдельных видов работ или рассчитываться на единицу конечной продукции (м² общей площади). В стоимостном выражении он показывает стоимость строительных работ, приходящуюся на 1 рабочего (или работника) за определенный промежуток времени.</p> <p>На практике в зависимости от целей оценки можно рассчитывать частные показатели КРІ производительности труда по отдельным группам объектов строительства, видам строительно-монтажных работ, за различные временные периоды, разными организациями, в натуральном и стоимостном выражениях, по разным группам ресурсов и их совокупности.</p> <p>Показатели КРІ производительности труда дают общую информацию о размере затрат труда на реализацию проектов (их этапов) в строительстве. Они широко используются для оценки результативности и эффективности реализации проектов в строительстве, планирования, контроля и анализа проектов в строительстве.</p>		
5. КРІ эффективности		
КРІ 8. Эффективности производства	$КРІ\ 8 = \frac{\text{прибыль}}{\text{затраты}}$ <p>где прибыль – прибыль, полученная от выполненных работ в строительстве; затраты – затраты, понесенные на выполнение работ (строительство объектов)</p>	Показателями эффективности производства может выступать множество показателей рентабельности
<p><i>Примечание.</i> КРІ эффективности производства рассчитывается как на единицу объема работ, так и на комплекс работ. Поскольку прибыль и затраты соединяют в себе все основные результаты производства, то этот показатель является итоговым, свидетельствующим об эффективности строительного производства.</p> <p>На практике в зависимости от целей анализа можно рассчитывать множество показателей КРІ эффективности по отдельным группам объектов строительства, видам строительно-монтажных работ, за различные временные периоды, разными организациями, по разным группам ресурсов и по их совокупности.</p> <p>Показатели КРІ эффективности дают общую информацию о прибыли, образующейся на единицу затрат при реализации проектов в строительстве. Они широко используются для оценки эффективности реализации проектов в строительстве, планирования, контроля и анализа проектов в строительстве.</p>		

Заключение. Использование системы КРІ позволяет формировать оценочные показатели, характеризующие эффективность реализации проектов, и дать участникам строительной деятельности возможность оценить не только экономическую эффективность, но и результативность реализации проектов. Система оценки эффективности управления проектами в строительстве охватывает как показатели результативности достижения целей проекта, выступающие количественными показателями, так и показатели эффективности, являющиеся качественными показателями реализации проекта в строительстве. Для заказчика это играет большую роль при оценке деятельности как организации, занимающейся проектно-исследователь-

скими работами, так и подрядных строительных организаций.

Преимуществом данных показателей является то, что они могут использоваться для оценки эффективности реализации проектов в строительстве и оценки эффективности работы строительной организации или организации, занимающейся проектно-исследовательскими работами. Через систему показателей возможно реализовать переход к системе сбалансированных показателей, учитывающих эффективность и результативность реализации проектов в строительстве и их влияния на показатели деятельности организаций заказчиков, подрядчиков, проектировщиков и всех других сторон, участвующих в строительной деятельности.

Литература

1. Руководство по менеджменту проекта. Государственный стандарт Республики Беларусь: СТБ ISO 21500-2015. Введ. 28.08.2015. Минск: Госстандарт, 2015. 33 с.
2. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК). 5-е изд.: Project Management Institute, Inc. Pennsylvania, USA, 2013. 614 с.
3. Мисуно П. КРІ в строительных организациях – система пока не востребована // Респ. строит. газета. 2017. 9 янв. С. 6.
4. Воротягин И. А. Стратегическое управление развитием полиграфического холдинга в конкурентной среде: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / И. А. Воротягин. Пермь, 2012. 170 л.
5. Чепулянис А. В., Бороненкова С. А. Теоретико-методические основы стратегического учета и анализа затрат: монография. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2016. 215 с.

References

1. STB ISO 21500-2015. Project management manual. State Standard of the Republic of Belarus. Minsk, Gosstandart Publ., 2015. 33 p. (In Russian).
2. A Guide to the Knowledge of Project Management Knowledge (the RMRS Manual). Fifth edition: Project Management Institute, Inc. Pennsylvania, USA, 2013. 614 p.
3. Misuno P. KPI in construction organizations – the system is not yet in demand. *Resp. stroit. gazeta*. [Resp. build gas.], 2017. Jan 9. P. 6. (In Russian).
4. Vorotyagin I. A. *Strategicheskoye upravleniye razvitiyem poligraficheskogo kholdinga v konkurentnoy srede*: Autoref. dis. cand. ekon. nauk [Strategic management of the development of a printing holding in a competitive environment. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Perm', 2012. 170 p.
5. Chepulyanis A. V., Boronenkova S. A. *Teoretiko-metodicheskiye osnovy strategicheskogo ucheta i analiza zatrat* [Theoretical and methodological foundations of strategic accounting and cost analysis]. Ekaterinburg, Izd-vo Ural'skogo un-ta Publ., 2016. 215 p.

Информация об авторе

Голубова Ольга Сергеевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики строительства. Белорусский национальный технический университет (220013, г. Минск, пр-т Независимости, 65, Республика Беларусь). E-mail: holubava@bntu.by

Information about the author

Holubava Volha Sergeevna – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Economics in Civil Engineering. Belarusian National Technical University (65, Nezavisimosti Ave., 220013, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: holubava@bntu.by

Поступила 04.10.2017

УДК 332.025.2

С. А. Шавров, О. В. Батура, Е. В. Рыжковская
Белорусский государственный технологический университет

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РЕГИСТРА СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ

По мере информатизации общества в проблемной области «управление и экономика недвижимости» происходят существенные изменения. Часть из них касаются технологий оценки недвижимости. Международным стандартом ISO19152:2012 в базовой модели земельного администрирования предусмотрено наличие специального информационного ресурса, хранящего сведения о деловых процессах оценки и их результатах. Новые версии международных стандартов регулируют представление информационных моделей объектов недвижимости, модели автоматической оценки, методы автоматического контроля их качества. Созданы информационные системы, которые в реальном масштабе времени на момент запроса формируют статистические сведения, включая тематические карты распределения стоимостей недвижимых активов на заданных территориях. В Республике Беларусь все эти новации пока не находят должного применения. Существенным недостатком отечественной системы оценки недвижимости является отсутствие системы мониторинга соответствующих процессов и их качества. Результаты независимой оценки не публичны и недоступны, из-за чего не могут использоваться для новых оценок. Созданный в 2006 г. регистр стоимости земельных участков содержит сведения о результатах кадастровой оценки только земель. Реестр цен государственного земельного кадастра содержит сведения о ценах сделок с объектами недвижимости, достоверность которых не проверяется.

Цель статьи – предложить подход к созданию современной отечественной информационной модели регистра стоимости недвижимости. Статья содержит анализ предпосылок создания такого информационного ресурса, основные принципы создания, предлагаемую инфологическую модель и перечень сервисов этого ресурса, а также некоторые вопросы создания его правовой основы и технической системы ведения.

Ключевые слова: данные оценки недвижимого имущества, модуль оценки базовой модели земельного администрирования, модель данных оценки и налогообложения недвижимости, международные стандарты ISO, IAAO, TEGoVA.

S. A. Shavrov, O. V. Batura, E. A. Ryzkovskaya
Belarusian State Technological University

INFORMATION MODEL OF THE REAL ESTATE VALUATION REGISTER

Some essential changes in the problem area “management and economy of the real estate” can be noted due to the general tendency of informatization. Part of them deal with technologies of the Real Estate assessment. The international standard ISO19152:2012 of basic land administration model provides existence of a special information resource storing data on business assessment processes and their results. New versions of the international standards regulate representation of information models of real estate objects, automatic assessment models and methods of automatic quality control. Information systems, which in real time at the time of inquiry form statistical data, including thematic maps of costs distribution concerning immovable assets in the set territories, are created. All these innovations in Belarus are not applied yet. Essential disadvantage of native real estate assessment system is the lack of monitoring system which refers to corresponding processes and their quality. Estimated costs of individual assessment are neither public nor accessible; as a result they can't be used for new evaluations. The state land registry stores data only on mass assessment and land plots. The purpose of the article is to offer the approach of creation modern native information register model for the real estate costs. The contents of the article include the analysis of precondition for creating such information resource, a statement of the basic principles of its creation, the description of offered infological register model, the list of resource services, some questions concerning the formation of its legal basis and technical maintaining system.

Key words: Data of Immovable Property Valuation, LADM Valuation Module, valuation and taxation data model, International standards ISO, IAAO, TEGoVA.

Введение. В 2006 г. Национальным кадастровым агентством Госкомимущества Республики Беларусь принята в эксплуатацию автоматизированная информационная система веде-

ния регистра стоимости земельных участков государственного земельного кадастра. С этого времени в области оценки недвижимости произошли существенные изменения.

В 2010–2016 гг. изменились международные стандарты оценки. Прежде всего массовой оценки недвижимого имущества [1–6].

В 2016 г. скорректированы Европейские стандарты оценки TEGoVA (European Valuation Standards), международный стандарт оценки IVSC (International Valuation Standard) [7].

В 2011–2016 гг. появились международные стандарты измерений недвижимости: стандарт характеристик зданий (ISO9836:2011), стандарты измерений имущества для фасилити-менеджмента (CEN 15221-6:2011) и др.

В 2012 г. ООН одобрила добровольное руководство по ответственному управлению землепользованием (Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure). Это исследование фокусируется, в том числе, на аспектах управления информацией оценочной деятельности государственных организаций, осуществляющих периодическую оценку недвижимости в целях налогообложения.

В том же году международной организацией по стандартизации ISO принят стандарт ISO19152:2012 «Базовая модель земельного администрирования» (LADM). Стандарт предусматривает наличие в базовой модели земельного администрирования внешних баз данных. Среди них – стоимости недвижимости (класс **LA_ExtValuation**) и налогообложения (класс **LA_ExtTaxation**). Никаких требований к внешним классам данных этот стандарт не предъявляет.

В это же время появились международные стандарты ISO, LandInfra, CityGML и IndoorGML на пространственные данные, которые имеют значение для оценки. Определенное влияние на спецификацию данных оказывает директива INSPIRE Европейского союза в отношении характеристик земельных участков и зданий.

Стандарты ISO с определенным периодом обновляются. Международная ассоциация землеустроителей FIG в 2017 г. создала совместную рабочую группу по доработке стандарта ISO19152:2012 в части внешнего класса **LA_ExtValuation**. В группу вошли представители двух комиссий FIG: комиссии 9 (оценочная деятельность и менеджмент недвижимости) и комиссии 7¹ (кадастр и управление земельными ресурсами). Первые результаты этой работы доложены в 2017 г. на рабочей неделе 2017 FIG в Хельсинки [8, 9].

Очевидно, что созданный более чем 11 лет назад регистр стоимости земельных участков морально устарел и уже не соответствует современным требованиям. Он не связан с международными стандартами оценки, измерений недвижимо-

сти и представлением пространственных данных. Регистр рассчитан только на массовую оценку и только на один вид объектов недвижимости – земельные участки. Он не поддерживает мониторинг процессов оценочной деятельности, что, в принципе, исключает управление их качеством. Информация об индивидуальной оценке не публична, недоступна и никак не может использоваться третьими лицами.

Цель настоящей статьи – предложить подход к созданию современной отечественной информационной модели регистра стоимости недвижимости **LA_ExtValuation** (далее – Регистр). Для решения поставленной задачи обозначены основные принципы создания модели с учетом стандартов [1–7] и исследований рабочей группы FIG [8, 9]. Предложены сущности модели и схема связей между ними, что составляет основу разработки реляционной базы данных нового Регистра. Предложена структура системы классификации и кодирования оценочной информации. Рассмотрены сервисы, которые могут оказываться с использованием предлагаемой информационной модели, а также пути создания правовой основы и технической системы ведения Регистра. Полученные результаты могут быть применены в НИОКР по созданию соответствующей автоматизированной информационной системы.

Основная часть. Принципы создания информационной модели Регистра:

1. Регистр должен строиться на понятиях и семантике международных стандартов оценки недвижимости, измерений характеристик объектов недвижимости, представления пространственных данных, с учетом особенностей существующей национальной системы оценки Республики Беларусь. Информационная модель Регистра не должна противоречить требованиям международных стандартов.

2. Регистр должен хранить сведения о стоимости всех видов объектов недвижимости.

3. Регистр должен хранить сведения индивидуальной и массовой оценки.

4. Регистр должен хранить сведения оценки как зарегистрированных, так и незарегистрированных объектов недвижимости.

5. Регистр должен предусматривать, что оценка возможна в отношении группы объектов недвижимости.

6. Регистр должен обеспечивать мониторинг процессов оценочной деятельности в Республике Беларусь и их качества в реальном масштабе времени.

7. В состав информационного обеспечения системы ведения Регистра должны входить единая система классификации и кодирования оценочной информации, система показателей

¹ В состав комиссии 7 FIG входит один из авторов статьи.

(индексов) функционирования системы оценки недвижимости.

8. Регистр должен обеспечивать публичность сведений о статусе апелляций к оценке согласно источнику [5].

9. Регистр должен использовать записи облака информационных ресурсов, связанных с процессами оценки.

10. Регистр должен содержать отметки в отношении непрезентативных цен в сделках.

11. Регистр должен способствовать эволюции перехода к автоматическим процессам оценки недвижимости.

Онтология информационной модели. Существует подход к моделированию семантической структуры проблемной области через классификационные системы, тезаурус или ее онтологии², который получил наименование «Knowledge Organization Systems and Services» KOS (системы и сервисы организации знаний). С использованием KOS и «Руководства по конструированию, форматированию и управлению многоязыковыми словарями» ANSI/NSO Z.39.19-2005 на основе международных стандартов в проблемной области рабочей комиссией FIG предложена иерархическая схема понятий. Сначала она включала 522 понятия, затем – 127. Концепция информационной модели оценки, составленной с использованием этих понятий на верхнем уровне иерархии, имеет вид, представленный на рис. 1. Предложенная концепция и семантика проблемной области используются далее для синтеза основных сущностей и связей информационной модели Регистра.

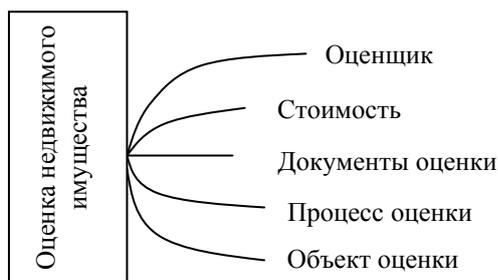


Рис. 1. Концепция информационной модели оценки (верхний уровень)

Связь с базовой моделью земельного администрирования. Стандарты IAAO [1–6] предполагают, что стоимость отражает отношение между объектом недвижимости и субъектом гражданского права, потенциальным правообладателем. Базовая модель земельного админ-

² Онтология – формализация некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. Онтологии используются в процессе программирования как форма представления знаний о реальном мире.

стрирования LADM, согласно стандарту ISO19152:2012, содержит именно эти три основных класса **LA_Party** (субъекты гражданского права), **LA_BAUnit** (объект недвижимости) с подклассом **LA_SpecialUnit** (пространственная единица) и класс **LA_RRR** (права, ограничения прав, ответственность), объединенные отношениями согласно схеме на рис. 2. Связь LADM с классом **LA_ExtValuation** обеспечивается через идентификаторы: недвижимости **ID_BAUnit**, **ID_SpecialUnit** и субъектов гражданского права **ID_Party**.

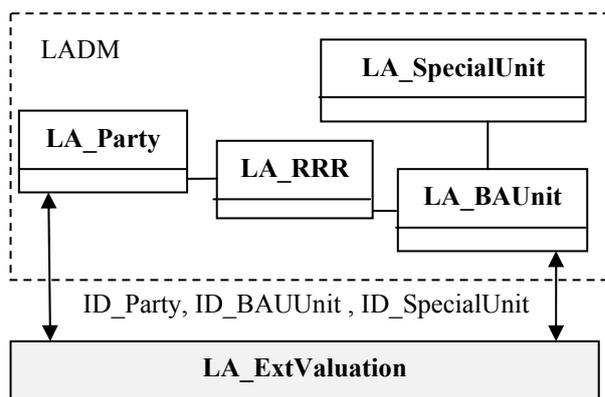


Рис. 2. Связь основных классов LADM (ISO19152:2012) с внешним классом **LA_ExtValuation**

Система классификации и кодирования оценочной информации. Исходя из тезауруса терминов оценки недвижимости, доступных в реальном масштабе времени (<http://cadastralvocabulary.org>) и упомянутых исследований рабочей группы FIG, систему классификации и кодирования оценочной информации предлагается образовать из следующих классификаторов информации:

- 1) классификатор видов стоимостей;
- 2) видов оценки;
- 3) видов объектов оценки;
- 4) статуса апелляций к оценке;
- 5) категорий оценщиков;
- 6) видов окрестности объектов недвижимости;
- 7) строительных материалов;
- 8) видов целевого назначения зданий и совместных домовладений;
- 9) фасадных материалов;
- 10) систем теплоснабжения;
- 11) показателей уровней теплопотерь;
- 12) видов площадей зданий;
- 13) видов транзакций собственности;
- 14) видов анализа при массовой оценке;
- 15) мер однородности массовой оценки;
- 16) мер уровней массовой оценки;
- 17) принадлежностей главных недвижимых вещей;
- 18) видов объемов здания;

19) инженерных сетей;

20) совместного домовладения.

Сущности базы данных. Любая модель данных оценки состоит из сущностей, атрибутов, доменов и отношений. Сущность моделирует конкретные или абстрактные понятия. Сущность – это то, о чем надо хранить информацию в базе. Сущности описываются совокупностями атрибутов или подклассами новых сущностей. Инфологическая модель данных содержит сущности с их атрибутами и отношения между ними. Для рассматриваемой проблемной области (Voluntary Model VM) предлагается набор следующих сущностей:

1. Сущность **VM_Valuation** – акт оценки недвижимости. Данную сущность формируют такие атрибуты, как уникальный идентификатор совершившегося процесса оценки ID_Оценки, дата оценки, вид определяемой стоимости, вид объекта оценки, статус апелляции к оценке, итоговый размер оценочной стоимости, ID_отчета по оценке, вид окрестности, где расположен объект недвижимости (городская, пригородная территория, сельская местность) и др.

2. Сущность **VM_MassAppraisal** – массовая оценка. Основная компонента понятия «массовая оценка» – это модель массовой оценки, которая объясняет связь между оценочной стоимостью и исходными переменными, отражающими факторы спроса и предложения [1–3]. При построении модели стандарты IAAO предусматривают два этапа: спецификация модели (model specification) и калибровка модели (model calibration). Спецификация модели – это формальная разработка модели в форме утверждений (statement) или уравнений, основанных на теории оценки и анализа данных [1]. Модели классифицируются по видам собственности, которые имеют схожие характеристики в форме аддитивной модели (additive model), мультипликативной модели (multiplicative model) и гибридной модели (hybrid model). Группирование недвижимости по отдельным переменным (например, местоположение, размер, возраст, качество конструкций) называется стратификацией (stratification) и реализуется кластерным анализом [1–3]. Специфические модели создаются на этапе калибровки модели согласно [1–3] путем разработки корректирующих коэффициентов, основанных на анализе рынка. Они связывают специфические свойства территорий и объектов с их воздействием на рыночную стоимость. На этом этапе используются несколько статистических методов. В частности, многократный (multiple) регрессионный анализ, процедуры адаптивной оценки (adaptive estimation procedure), анализ параметров откли-

ка на местоположение (location value response surface analysis), анализ временных последовательностей (time series analysis), искусственный сетевой анализ (artificial network analysis). Все эти виды модели являются атрибутами данной сущности.

3. Сущность **VM_MassAppraisalRatio Study**. Массовая оценка включает этап анализа качества оценки, который в источнике [4] получил название «исследование отношений» (Ratio study). На этом этапе для определения точности оценки результаты оценки стоимости сравниваются с рыночными данными. Такое исследование также называется «исследование отношений оценки (appraisal ratio study)» или «исследование отношений продаж (sales ratio study)». Все это исследование связи между результатами оценки и данными рынка [4]. Для этого используется, в частности, индекс «пропорция оценки» (appraisal ratio), который характеризует соотношение результатов оценки с индексом рыночных цен. Два индекса «оценочный уровень» (appraisal level) и «оценочная однородность» (appraisal uniformity) характеризуют точность массовой оценки. «Оценочный уровень» – это индикатор, который показывает общее или «типичное отношение» (typical ratio) результатов оценки к рыночным ценам. Мерами соответствующих тенденций считается либо среднее (mean), либо медиана (median), либо взвешенное среднее (weighted mean). «Оценочная однородность» характеризует «оценочную последовательность» (appraisal consistency) между и внутри групп собственности. Мерой является коэффициент дисперсии, коэффициент вариации, или производная цены. Данные оценки в отечественной практике не применяются и сущность в отечественных информационных моделях отсутствует.

4. Сущность **VM_SinglePropertyAppraisal** – индивидуальная оценка собственности. Сущность создается как подкласс сущности VM_Valuation для описания индивидуальных оценок недвижимости сравнительным, доходным и затратным методом.

5. Сущность **VM_SalesComparisonMethod** – оценка методом сравнения. Является подклассом **VM_SinglePropertyAppraisal**. Данную сущность формируют атрибуты, характеризующие процесс такой оценки. В частности, ID_объектов сравнения, коэффициенты коррекции во времени, коррекции по местоположению, коррекции по окружающей среде, коррекции по физическим характеристикам, дата оценки и др. [7].

6. Сущность **VM_CostMethod** – оценка затратным методом. Также подкласс **VM_SinglePropertyAppraisal**. Сущность формируют атрибу-

ты, характеризующие данный вид оценки: стоимость строительства (стоимость воспроизводства или восстановительная стоимость); физический, функциональный, внешний износ и др. [7].

7. Сущность **VM_IncomeMethod** – оценка доходным методом. Данную сущность формируют такие атрибуты, как ID_объектов сравнения, чистый доход (Net income), валовой доход, ставка капитализации, ставка дисконта, норма прибыли, внутренняя норма доходности, надбавка за риск и др. [7].

8. Сущность **VM_ValuationUnit** – объект оценки. Состав и семантика объектов недвижимости установлены законодательством. Атрибуты, составляющие сущности зарегистрированных объектов, могут заимствоваться из ресурсов государственного земельного кадастра. Однако имеется ряд особенностей. Во-первых, предметом оценки и налогообложения может быть группа объектов недвижимости, единый объект недвижимости: земельный участок вместе с его улучшениями; или территория, которая в Беларуси сегодня называется «оценочная зона». Во-вторых, предметом оценки может быть право на незарегистрированные объекты, тогда все атрибуты сущности должны образовывать данную сущность непосредственно в составе информационной модели. В-третьих, ISO19152 допускает представление произвольной пространственной единицы (Spatial Unit) как объекта недвижимости, поэтому данная сущность связана в информационной модели со следующими пятью сущностями.

9. Сущность **VM_Parcel** – земельный участок. Данную сущность формируют атрибуты, рекомендуемые стандартами TEGoVA, IAAO: ID_земельного участка, площадь, вид текущего использования, планируемый вид землепользования, топография, ограничения. Кроме того, характеристики местоположения, соседство, риски природных катастроф (ISVC), близость точек интересов, внешние помехи (значительный трафик, шум аэропорта), вид и др.

10. Сущность **VM_AbstractBuilding** – здание. Данную сущность формируют атрибуты, рекомендуемые стандартами IAAO, TEGoVA для спецификации зданий. Например, жилая площадь, год строительства, эффективный возраст, строительные материалы, вид конструкции, качество постройки, инженерная инфраструктура, улучшения, энергоэффективность и др.

11. Сущность **VM_CondominiumUnit** – совместное домовладение. Данную сущность формируют атрибуты, рекомендуемые стандартом OGC LandInfra, для спецификации зданий совместного домовладения. В частности, общая площадь совместного домовладения, вид совместного домовладения, дополнительные про-

странственные единицы, изолированные помещения, места общего пользования и даже правила эксплуатации.

12. Сущность **VM_LegalSpatialUnit** – пространственная единица. Данная сущность предусмотрена стандартом ISO19152:2012 для представления любой части объекта недвижимости.

13. Сущность **VM_FiscalUnit** – налоговая единица. Предусмотрена стандартом ISO19152:2012 для представления объекта налогообложения.

14. Сущность **VM_FiscalGroupUnit** – группа налоговых единиц. Данная сущность предусмотрена стандартом ISO19152:2012 для представления объекта налогообложения, состоящего из множества единиц налогообложения.

15. Сущность **VM_TimeSeriesData** – временные последовательности. Данную сущность формируют атрибуты, отражающие общие статистические сведения, изменяемые во времени и влияющие на оценку. Например, средняя цена одного метра на определенные даты, базовый индекс цен, дата установления базового индекса цен и др. Атрибуты данной сущности позволяют в определенной степени экстраполировать результаты ранее сделанных оценок на любую заданную дату.

16. Сущность **VM_TransactionPrices** – цены в транзакциях. Данную сущность формируют такие атрибуты, как ID_сделки, дата совершения сделки, цена в сделке, вид транзакции. Атрибут «вид транзакции» предназначен для идентификации непрезентативных цен.

17. Сущность **VM_Valuer** – оценщики. Данную сущность формируют такие атрибуты, как ID_оценщика, вид оценщика, компетенция оценщика, стаж работы, адрес, дата регистрации, образование и др. Для поддержки данной сущности целесообразно создание и ведение реестра оценщиков.

18. Сущность **VM_ValuationRecords** – записи по оценке. Данная сущность содержит информацию о записях, используемых или производимых процессами по оценке. Эти записи могут иметь форму файла отчета по оценке или форму ссылки на записи в облаке баз данных. Например, в Едином регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (характеристики местоположения, зарегистрированных земельных участков, зданий и сооружений), в регистре цен государственного земельного кадастра, в ассоциированных цифровых архивах.

Связи между сущностями в информационной модели. Предложены согласно схеме на рис. 3.

Сервисы Регистра. Предлагаемая модель позволяет осуществлять в реальном масштабе

времени сервисы, которые могут также рассматриваться как сервисы электронного правительства:

1) предоставление е-услуг по всем производственным процессам оценки, всем видам стоимостей, всем видам целей: налогообложение, экспроприация, ипотека и др.;

2) автоматический мониторинг национальной оценочной деятельности, в том числе ее качества и персональной активности экспертов по заданным индексам;

3) автоматический расчет стоимости недвижимых активов на заданной территории, экспресс-оценка в реальном масштабе времени;

4) предоставление информации о статусе апелляций к оценке;

5) предоставление сведений о выполненных оценках для исполнения предстоящих оценок недвижимости;

6) предоставление сведений об условиях и качестве выполненных оценок на заданный момент времени.

Рекомендации по созданию правовой основы Регистра. Для создания правовой основы регистра предлагается два мероприятия:

1) корректировка Земельного кодекса Республики Беларусь в части замены наименова-

ния «регистр стоимости земельных участков» на «регистр стоимости недвижимости»;

2) корректировка Закона «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним», согласно которой результаты оценки недвижимости становятся объектом государственной регистрации. Субъектом государственной регистрации оценки выступает оценщик. Этот же закон должен содержать норму, которая бы устанавливала правовые последствия регистрации (не регистрации) документов оценки.

Рекомендации по технической системе государственной регистрации оценки недвижимости. Государственная регистрация должна осуществляться автоматически экспертной компьютерной системой с личного кабинета субъекта государственной регистрации на портале электронного правительства Беларуси. Она должна предусматривать подачу е-заявления и отчета по оценке, обязательно в форме электронного документа. Экспертная система должна проверять непротиворечивость представленной информации всем государственным информационным ресурсам страны, включая реестр регистраторов. Ожидаемая длительность процесса регистрации – 15 мин.

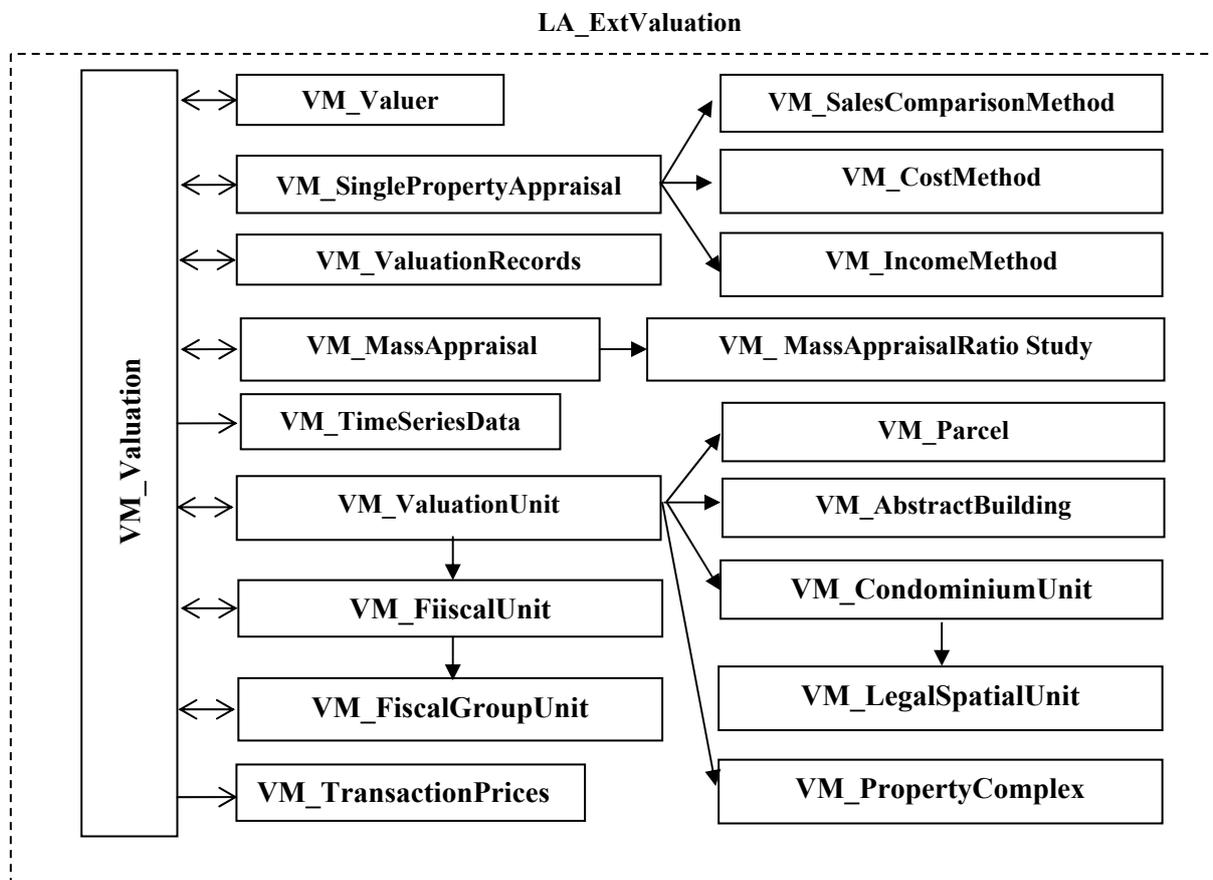


Рис. 3. Концепция информационной модели регистра стоимости недвижимости внешнего класса **LA_ExtValuation** базовой модели земельного администрирования

Заключение. Предложенный подход к построению информационной модели регистра стоимости недвижимости согласован с современными версиями международных стандартов, расширяет состав услуг е-правительства, впервые обеспечивает создание автоматизиро-

ванной системы мониторинга оценочной деятельности и ее качества в Беларуси, использование накопленных сведений для последующих оценок, является новым инструментом инновационных систем управления территориями.

Литература (References)

1. International Association of Assessing Officers (IAAO), 2003. Standard on Automated Valuation Models (AVMs). Kansas City, Missouri. Available at: <https://iaao.org> (accessed 16.09.2017).
2. International Association of Assessing Officers (IAAO), 2010. Standard on Property Tax Policy. Kansas City, Missouri. Available at: <https://iaao.org> (accessed 16.09.2017).
3. International Association of Assessing Officers (IAAO), 2013. Standard on Mass Appraisal of Real Property. Kansas City, Missouri. Available at: <https://iaao.org> (accessed 16.09.2017).
4. International Association of Assessing Officers (IAAO), 2013. Standard on Ratio Studies. Kansas City, Missouri. Available at: <https://iaao.org> (accessed 16.09.2017).
5. International Association of Assessing Officers (IAAO), 2016. Standard on Assessment Appeal. Kansas City, Missouri. Available at: <https://iaao.org> (accessed 16.09.2017).
6. International Association of Assessing Officers (IAAO), 2010. Standard on Verification and Adjustment of Sales. Kansas City, Missouri. Available at: <https://iaao.org> (accessed 16.09.2017).
7. International Valuation Council (IVSC), 2016. International Valuation Standards. London, United Kingdom. Available at: <https://ivsc.org> (accessed 16.09.2017).
8. A Knowledge Organization System for the Development of an ISO 19152:2012 LADM Valuation Module / V. Çagdas, A. Kara, Ü. Isikdag; P. van Oosterom, C. Lemmen, E. Stubkjer / FIG Working Week 2017 “Surveying the world of tomorrow – From digitalisation to augmented reality”, Helsinki, Finland, May 29–June 2. Available at: <https://www.fig.net> (accessed 16.09.2017).
9. Kara A., Çagdas V., P. van Oosterom, Lemmen C., Isikdag Ü. Towards an International Data Standard for Immovable Property Valuation. FIG Working Week 2017 “Surveying the world of tomorrow – From digitalisation to augmented reality”, Helsinki, Finland, May 29 – June 2. Available at: <https://www.fig.net> (accessed 16.09.2017).

Информация об авторах

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

Батура Ольга Владимировна – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: olga_burdiko@mail.ru

Рыжковская Екатерина Александровна – магистрант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ekaterinarysh@gmail.com

Information about the authors

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

Batura Ol'ga Vladimirovna – assistant, the Department of Production Organization and Real Estate Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: olga_burdiko@mail.ru

Ryzhkovskaya Ekaterina Aleksandrovna – Master's degree student, the Department of Production Organization and Real Estate Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ekaterinarysh@gmail.com

Поступила 02.10.2017

УДК 331.5:005.95

Е. В. Мещерякова¹, А. К. Тулекбаева²¹Белорусский государственный технологический университет²Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова**ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ: ПЕРСОНАЛ И ПРОЦЕССЫ**

В инновационной экономике грамотная работа с людьми в процессе изменений в организации является фактором, определяющим ее конкурентное преимущество на рынке. Человек – это сложная система с набором способностей, возможностей, навыков и опыта работы. Люди, объединенные для совместной деятельности, являются сложным объектом управления. Топ-менеджмент должен не только уметь распознавать необходимость проведения изменений, но и знать, кто должен быть вовлечен в процесс на каждом этапе, владеть определенными инструментами и навыками для анализа, подготовки, проведения изменений, проанализировать и предсказать то, какое сопротивление может встретить планируемое изменение, уменьшить до возможного минимума это сопротивление (потенциальное и реальное) и закрепить, сделать естественным новое состояние. Весьма актуально знание особенностей проведения этапов изменений для больших организаций, довольно долго существовавших без изменений.

В статье предлагаются 8 этапов (шагов) проведения изменений в организации: осознание проблемы и формулирование цели; сбор данных по проблеме, формирование коллективного желания перемен; образование команды, проводящей изменения; разработка программы действий; коммуникация с персоналом; управление направлениями изменений; закрепление в организационной культуре; мониторинг процесса.

При подготовке статьи проанализирована литература по выбранной тематике, как зарубежная, так и отечественная. Рекомендации по проведению изменений можно внедрять в организациях Республики Беларусь, что даст возможность повысить эффективность инновационной деятельности

Ключевые слова: персонал, инновационный процесс, цель изменений, сопротивление, мониторинг, коммуникация, направление изменений, система параметров.

Ye. V. Meshcheryakova¹, A. K. Tulekbaeva²¹Belarusian State Technological University²M. Auezov South Kazakhstan State University**CHANGES IN THE ORGANIZATION: PERSONNEL AND PROCESSES**

In the innovative economy, proper work with people in the process of changes in the organization is a factor that determines its competitive advantage in the market. Man is a complex system with a set of abilities, skills, and work experience. People united for joint activities are a complex management object. Top management should not only be able to recognize the need for change, but should also know who is to be involved in the process at each stage, should have certain tools and skills for analyzing, preparing, and implementing changes, should analyze and predict what resistance the planned change can encounter, should reduce this resistance (potential and real) to a possible minimum, and consolidate the new state and make it natural. It is especially vital to know the peculiarities of the stages of change implementation for large organizations that have existed for a long time without changes.

The article proposes 8 stages (steps) for carrying out changes in the organization: understanding the problem and formulating a goal; collecting data on the problem, forming a collective desire for change; forming a team that conducts changes; developing an action program; communicating with staff; managing change directions; corporate culture; process monitoring.

When preparing the article, analytical literature on selected topics, both foreign and domestic, was analyzed, and recommendations for implementing changes can be introduced in the organizations of the Republic of Belarus, which will help increase the effectiveness of innovation activities.

Key words: staff, innovation process, purpose of changes, resistance, monitoring, communication, direction of changes, system of parameters.

Введение. Организация, которая не меняется, в конечном счете уходит с рынка. Современные стандарты управления считают компетентность руководителя в области проведения изменений базовой наряду с умением осущест-

влять руководство в условиях неопределенности. Эффективный менеджер – это тот, кто способен осознать, когда изменения желательны, а когда неизбежны и затем заставить любого заинтересованного человека почувствовать, что

он только выиграет от этого изменения, если не будет противодействовать ему. Всякое изменение встречает сопротивление, которое иногда может быть столь сильным, что его не удастся преодолеть тем, кто проводит изменения.

Направление изменений в организации определяют бизнес-цели. Предположим, организация решила выйти на зарубежный рынок, расширить присутствие на местном рынке или объединиться с другой компанией, не очень успешно конкурирующей по некоторым товарным позициям. Теперь возникает вопрос – как проводить изменения и добиться поставленной цели? Именно этому и посвящена данная статья.

Основная часть. Изменения – это всегда риск, и наше восприятие этого риска и формирует отношение к переменам. Разберем проблемы, которые могут возникнуть при ошибках в работе с персоналом в процессе проведения изменений, порождающих мощное сопротивление, сводящее к нулю все усилия руководства [1–3].

1. Нет ясности в формулировании целей, которые должны быть достигнуты, что делает невозможным четкую работу с персоналом и доведение до сознания сотрудников смысла изменений. Не зная конечной цели, люди могут не видеть потребности в изменениях и считать, что желание их провести ошибочно.

Вероятность эффективного проведения изменений повышается, если цель их понятна сотрудникам и все члены организации разделяют стремление руководства ее достичь. Это отражается как в их намерениях, так и в действиях.

2. Разработан план изменений в технических, производственных и организационных областях, но не затронута сфера работы с персоналом, являющимся носителем процесса. Часто даже самые назревшие и для руководства организации очевидные изменения встречают волну сопротивления со стороны персонала и «благополучно» откладываются до «лучших времен». Люди противятся тем переменам, смысла которых они не знают и не понимают, особенно, если эти изменения угрожают принципам, в которые люди верят, или интересам отдельных (иногда ключевых и авторитетных) сотрудников.

3. Люди меняются медленнее, чем техника и технологии. Сильное давление времени, когда персонал не успевает перестроиться, осознать процесс, приводит к его профанации и искусственному торможению.

4. Персонал организации должен не только проводить изменения, но и участвовать в подготовке и проведении этого процесса, люди хотят чувствовать себя не объектом, а субъектом,

что поднимает их самооценку, заставляя неформально относиться к выполняемым действиям. Для того чтобы увлечь персонал, направив усилия людей на реализацию поставленной цели, целесообразно привлечь их к разработке проекта изменений. Лучше всего, если сотрудники будут говорить о предстоящих изменениях в терминах «наш проект», а не «руководство решило».

5. Отсутствие постоянной поддержки и активного участия в процессе трансформации руководства, что не позволяет работать системно и вовлечь в процесс перемен всех сотрудников (в той или иной форме). Коалиция руководства, с одной стороны, развивает стратегию изменений, а с другой – организует кропотливую работу по изменениям.

6. Отсутствие квалифицированного, не вовлеченного в процесс взгляда со стороны. При реализации крупного проекта желательно участие консультанта извне, который дает методическое обеспечение, участвует в разрешении конфликтов и вносит идеи и предложения, но не участвует в принятии решений.

Принимая во внимание обрисованные проблемы, рассмотрим пошагово работу с людьми в процессе инноваций.

1. Осознание проблемы, формулирование цели перемен. Исходным моментом для изменений является неудовлетворенность текущим состоянием дел. Важно, чтобы эта неудовлетворенность, которая появилась у небольшого числа руководителей, получила дальнейшее развитие и возникло коллективное осознание проблемы [4].

В первую очередь необходимо выделить повод для изменений (плохие показатели, рекламации со стороны постоянных клиентов, изменение технологий, законодательства и т. д.).

Проведение перемен должно стать неизбежным. Часто бывает, что руководство или ничего не предпринимает, или начинает строить планы слишком поздно. Рыночная система этого не прощает. Не анализ и поиск виноватых, а решение проблемы, что и преобразуется в цель, которую формулирует руководство организации, включая директора службы управления персоналом.

Высшее руководство оценивает деятельность компании и разрабатывает концепцию перемен и их цель (5–7 человек, включая директора СУП).

2. Сбор данных по проблеме. Формирование коллективного желания перемен. Осознание неизбежности перемен должно присутствовать на протяжении всего времени проведения изменений в жизнь, иначе есть опасность, что проект будет не доведен до конца.

Нужно, чтобы люди пришли к пониманию необходимости изменений и рассматривали возможности. Это называется, по определению К. Левина, «размораживание», т. е. освобождение от старых стереотипов деятельности и отношений [5]. Иногда это связано с определенными внешними или внутренними обстоятельствами, когда возникает понимание, что прежние методы работы больше не подходят.

Для детальной проработки проекта будущей организации формируется группа в составе 20–40 человек из разных подразделений организации. Эта группа разбивается на несколько небольших рабочих команд по 5–6 человек для участия в сессиях по выработке проекта будущего, обычно скачок идет на 5 лет вперед.

Подключение большого количества сотрудников организации позволяет им участвовать в процессе и понимать его, снимая в дальнейшем сопротивление переменам, и в то же время этот процесс помогает учиться новому и развиваться.

Может быть проведено 3–6 сессий в зависимости от объема изменений. На ранних обсуждениях необходимо представить начальный проект, разработанный высшим руководством на первом этапе, который затем и становится предметом обсуждения на последующих сессиях.

Разрабатывается детальная картина будущего. Какой она будет, организация после достижения бизнес-цели? Эта картина, яркая и образная, даст не только ориентир – куда надо идти, но и вдохновит, нацелит на действия всех сотрудников.

Процесс выработки общего представления о будущем формирует канал, посредством которого сотрудники могут обмениваться мнением и быть услышанными. Эти знания собираются и передаются через команды всем сотрудникам организации, формируя единое мнение.

Нельзя усложнять процесс перемен, надо сосредоточиться на нескольких направлениях, которые будут иметь реальное значение (не более 5).

Совместно с каждой командой определяется, какое количество времени и ресурсов может понадобиться для разработки программы перемен и проведения изменений по данным направлениям в организации.

Для оценки возможности достижения целей при проведении изменений можно использовать анализ поля сил (понятие ввел Курт Левин) [5]. Для этого организация рассматривается как объект, на который воздействуют движущие силы (направленные на трансформацию из текущего состояния к будущему) и сдерживающие (препятствующие этому процессу). Равновесное состояние (когда ничего не меняется) – это состояние паритета, при котором мощность этих сил равна.

Например, движущими силами могут быть следующие: недовольство руководства, персонала; воздействие от внедрения новых технологий; жалобы потребителей, возможные внешние угрозы, заставляющие проводить изменения; давление конкурентов. Сдерживающие силы: сопротивление персонала из-за страха и изменения рабочей нагрузки; опасения, связанные с нехваткой ресурсов при изменениях; трудность найма обученного персонала; потеря компетентности, связанная с недостаточным обучением персонала, трудность обеспечения сотрудничества персонала организации. Анализ поля сил можно выполнить, идентифицировав мощность воздействия, например по 10-балльной шкале. Анализ проводится достаточно субъективно иницирующими изменения командами и оценивается руководителем.

Анализ поля сил позволяет оценить перспективы изменения. Если результат анализа показывает, что сдерживающие силы не позволяют провести желаемое изменение, то есть три варианта: отказаться от изменения, усилить движущие силы, ослабить сдерживающие.

Для более точного изучения процесса изменений можно использовать ромб Левитта, выделив основные сегменты, подвергаемые воздействию (задачи – люди – структуры – системы). Изменения в одном сегменте приводят к изменениям во всех других [6].

Паритет сдерживающих и движущих сил будет зависеть в первую очередь от того, как изменения в остальных сегментах скажутся на людях (влияет не только объективная оценка ситуации персоналом, но и субъективная оценка, на что и должны реагировать в первую очередь инициаторы изменений).

После произведенного анализа каждого сегмента выбираются факторы влияния на бизнес будущего [1]. Факторы *сильного стратегического влияния* имеют жизненно важное значение для бизнеса будущего. При их отсутствии достижение бизнес-целей и реализация будущего невозможны. Чем больше степень стратегического влияния, тем большую пользу может принести этот фактор.

Факторы умеренного стратегического влияния имеют большое значение.

Выделяются также факторы *незначительного стратегического влияния*.

Каждая команда выделяет 10 стратегических факторов, требуемых организации для реализации целей будущего (используя определенный параметр для оценки, например анкетные опросы, доля инновационной продукции, количество рацпредложений и т. д.), и ранжирует их по значимости для достижения бизнес-целей.

3. Образование команды, проводящей изменения. После того, как разработан проект будущего организации, определены сдерживающие и движущие силы проведения изменений, а также факторы, от которых будет зависеть бизнес будущего и которые в первую очередь и должны задавать направления изменений, формируется команда, которая и будет проводить работу по трансформации. Ядро этой команды должна составлять группа, работавшая над проектом будущего, но команда может включать и новых сотрудников.

Во главе изменений должен стоять лидер (качества: интеллект, интуиция, мужество, энтузиазм, способность воодушевлять). Среди членов команды должны быть как лидеры-визионеры, так и менеджеры-организаторы. Последние отвечают за планы, контроль, четкость и вносят свою осторожность.

В руководящей команде должны быть представлены все уровни организации. Целесообразно присутствие следующих пяти категорий.

Представители высшего руководства, которые поясняют и легализуют бизнес-стратегию, оказывают поддержку целевым группам в последующих действиях (без поддержки и участия в процессе изменений высшего руководства, провести любые изменения эффективно невозможно).

Менеджеры проектных команд, или линейные менеджеры, формирующие взгляды внутри организации, исполняют ключевые роли в последующих действиях. Как правило, основное звено, которое тормозит все изменения в организации, – это именно среднее звено управления. Привлекая его к разработке программ изменений, можно снять наиболее сильное торможение.

Молодые сотрудники вносят свежую струю, новые идеи и представляют собой основной источник энергии и энтузиазма, движущую силу, позволяющие довести проект до реализации.

Специалисты службы управления персоналом разрабатывают методики исследований и отчетов, участвуют в моделировании движущих сил, создают возможности для внесения корректировок, обеспечивают проведение встреч.

Ключевые сотрудники организации, которые учатся новому и делятся с остальными своими идеями и нацеленностью на действия.

Команда, проводящая изменения, осуществляет диагностику по выбранным факторам влияния, сопоставляя фактическое и требуемое для функционирования будущей организации развитие процессов и процедур [1]. Анализируются аналогичные аспекты деятельности других компаний. Определяется, насколько

конкурентоспособна организация и какова эффективность ее работы.

Выбирается фактор с обозначенной степенью влияния на бизнес в будущем (сильное, умеренное, незначительное), по выбранному параметру оценки проводится оценка настоящего и определяется степень соответствия настоящего уровня развития фактора потребностям будущего (низкая, средняя, высокая).

При низкой степени соответствия команда не уверена, что задачи этого сектора могут быть выполнены без задействования определенных ресурсов, энергии и внесения корректив; средняя – есть процессы и ресурсы для решения; высокая – большинство задач выполнены.

Определяются степень риска по каждому фактору и зоны уязвимости. Максимальную степень риска имеет фактор при сильном стратегическом влиянии и низкой степени соответствия возможностей настоящего и потребностей будущего (10 баллов), низкая степень риска – при высоком соответствии настоящего потребностям будущего (при любой силе влияния) или при незначительном стратегическом влиянии (при любой степени соответствия), управляемый риск – при среднем соответствии настоящего и будущего (сильное и умеренное стратегическое влияние) или при низком соответствии, но при умеренном стратегическом влиянии.

При высокой степени риска единственный выход – перераспределение ресурсов, так как любая неудача может привести к серьезному риску нереализации проекта. Эти факторы требуют повышенного внимания со стороны руководства и дополнительных ресурсов, но наиболее существенный эффект от проекта будет наблюдаться именно от их реализации.

Управляемый риск – факторы требуют внимания и ресурсов, однако риски приемлемые.

Низкая степень риска – эти факторы не требуют дополнительных ресурсов.

4. Разработка программы действий. Определение степени риска проясняет направление дальнейших действий. Анализ риска позволяет выделить приоритеты, определить задачи и наметить действия. Исходя из целей составляются мероприятия по реализации, которые включают следующие пункты: клиенты; действия; качество; продукты или услуги; готовность поставок; сотрудники; управление знаниями; цены; экспансия на рынке.

Процесс разработки программы действий включает.

1. Определение главных направлений (выбираются из 10 стратегических факторов). Главных направлений может быть 4–5, они должны отражать бизнес-цели будущего. *Например*, сетевое построение бизнеса и т. д.

2. Моделируются рычаги воздействия. Рычаги – это те показатели, процедуры и т. д., формирование или изменение которых изменяет и существующее положение дел по соответствующему направлению. Например, направление – выход на зарубежные рынки, рычаг – возможность найма персонала в различных странах. Рычагов не должно быть много. Они могут быть долгосрочного плана (их влияние станет заметным лишь через несколько лет) и краткосрочного (до года). Например, краткосрочные рычаги – найм персонала, система вознаграждения, краткосрочное обучение. Долгосрочные – структурные изменения, корректировка поведения лидеров и сотрудников через программы развития.

При построении программы действий каждое направление должно быть замкнуто на рычаги воздействия. Может один рычаг моделировать изменение нескольких направлений.

3. Моделирование итоговых результатов и динамики развития. Определяются требуемые результаты (то, что надо получить в итоге реализации действий по каждому направлению). Вопрос, который помогает определить искомым результат – «Как Вы узнаете, что Вы действительно добились желаемого?». Искомый результат должен иметь форму ясную, конкретную и измеримую.

Первостепенные связи могут воздействовать напрямую, *вспомогательные* – работают в комплексе с остальными рычагами воздействия. Например, предприимчивость и новаторство, первостепенный рычаг – обучение (планируемый результат – глубокие и эффективные знания), вспомогательный рычаг – реструктуризация систем выплаты вознаграждений, стимулирующих новаторство.

5. Коммуникация с персоналом. Образ перемен должен быть ясным и понятным, нести в себе положительный заряд и мотивацию сотрудников, разъясняются мотивы и причины изменений. Готовятся письменные документы о целях и стратегии изменений, которые доводятся до всех сотрудников, в первую очередь до тех, кого они будут касаться. Начинать надо с общего собрания, на котором должны быть все руководители и практическая команда («глаза в глаза»). В конечном итоге необходимо добиться того, чтобы на сторону изменений безоговорочно встали 7–10% сотрудников (положительно настроенные люди, с мнением которых считаются).

Автократический стиль при проведении изменений может быть полезен только в ситуациях, требующих немедленного устранения сопротивления при осуществлении очень важных изменений. В большинстве случаев руково-

дству целесообразно уменьшать сопротивления за счет привлечения на свою сторону тех, кто изначально противился изменениям.

Если изменения значительные, то особенно важно сдерживать начальные чувства и реакции персонала на предстоящие перемены (любые сильные эмоции). Возможны такие реакции, как гнев, прямая оппозиция, негодование, отрицание, беспокойство или чрезмерный оптимизм.

Реальная ситуация может быть воспринята должным образом после того, как реакции персонала выражены и признаны как имеющие право на существование. Противодействия людей нельзя избежать, необходимо последовательно работать с их первоначальной реакцией.

6. Управление направлениями изменений. По каждому направлению изменений (проекту) желательно мотивировать равнодушных (разъяснение последствий ожидаемых результатов). Обычно 25% сотрудников поддерживают после предыдущего этапа изменения, 25% – сопротивляются по тем или иным причинам, 50% – равнодушных (тех, кто безразличен).

В состав каждой проектной команды под каждое направление должны войти: менеджер, направляющий действия команды (может быть руководителем одного из подразделений), эксперт в определенной области, сотрудник организации или консультант со стороны, например специалист, контролирующий развитие организации и ее структуры, несколько линейных менеджеров из заинтересованных подразделений, которые обеспечивают необходимые ресурсы и поддержку, заинтересованные молодые сотрудники.

Для усиления процесса нужны хотя бы маленькие победы, сдвигающие систему с места, поэтому начинать целесообразно с рычагов влияния краткосрочного плана. Чем реже приходит ощущение успеха, тем менее стойко вытекающее из него поведение. Сотрудники должны получить отчетливые доказательства важности и возможности нововведений, при этом обеспечивается ускоренное обучение новым навыкам.

Весь проект должен быть спланирован таким образом, чтобы в соответствии с целями уже через короткое время достигались успехи процесса изменений. Они являются «горючим» для более крупных и сложных достижений.

Целесообразно начать движение с рычагов влияния краткосрочного плана.

7. Закрепление в организационной культуре [4]. Если есть результаты работы проектной команды, надо незамедлительно ознакомить с ними всех сотрудников.

При усилении в организации движения в поддержку перемен силы, противодействующие переменам, растут пропорционально. Любая система стремится к устойчивости, она застывает, и с

течением времени сила инерции возрастает. Отказ от устоявшихся процедур занимает все больше и больше времени. Усилить поддержку сил «за перемены» можно через открытый диалог.

Силы противодействия могут быть технического, политического и культурного плана. Заранее надо подготовить дальнейшие действия в поддержку сил «за» и действия, ослабляющие силы «против».

Организационная культура сама сопротивляется изменениям. Это становится явно заметным в тех случаях, когда изменения начинают затрагивать ее глубинное содержание. Отмечено, что проведение радикальных и быстрых изменений в содержании организационной культуры происходит с большими трудностями и более болезненно, чем проведение медленных изменений. Аналогичная взаимосвязь обнаруживается при проведении изменений в организациях с сильной и слабой организационной культурой. В целом степень сопротивления изменениям в культуре организации пропорциональна величине изменений по содержанию. Проведение изменений для менеджеров может вызвать удвоенную рабочую нагрузку. Но проведение изменений дает возможность для реального творчества, в процессе изменений можно многому научиться.

Это относится и к укреплению той организационной культуры, которая соответствует проводимому процессу. Изменением одной формальной структуры нельзя добиться желаемого результата, чем сильнее сближаются формальная и неформальная структуры, тем быстрее произойдут изменения в поведении сотрудников (организационная культура изменяется в течение примерно 7 лет).

Эту задачу можно решить: через изменение объектов внимания со стороны менеджеров; изменение стиля управления; перепроектирование ролей и изменение фокуса в программах обучения; изменение критериев стимулирования; смену акцентов в кадровой политике; смену организационной символики и обрядности.

Желательное новое поведение, новые способы выполнения работ и правила должны быть включены в ежедневные действия и процедуры в организации. Можно вернуться к ромбу Левитта и определить, какие аспекты организации (люди, задачи, системы и структуры) следует изменить, чтобы закрепить и усилить проводимые процес-

сы. Чем больше других факторов может быть мобилизовано для закрепления изменений, тем выше вероятность, что они будут закреплены.

Факторы организационной культуры: культура поведения руководителя и сотрудников при ошибках в процессе работы; культура мотивации сотрудников (нематериальные формы); культура ориентации на клиента, потребителя продукции и услуг; культура командной (совместной) работы; культура проведения оценки сотрудников и т.д.

8. Мониторинг процесса. Петли обратной связи должны быть на каждом шаге изменений. С помощью анкет и сравнимых аналитических показателей проводится мониторинг изменения и определяется положение дел по проекту. Всегда существует опасность, что организация вернется к старым, привычным способам выполнения работы и ситуация закрепится или повторно «замерзнет».

Разработайте системы оценки эффективности действий.

Могут быть опережающие критерии, призванные оценить, соответствует ли требованиям будущего поведение сотрудников, демонстрируемое в настоящий момент.

Текущие критерии, которые оценивают параметры текущей деятельности и возможности выхода на новые уровни (фактические расходы, степень удовлетворенности клиентов, длительность работы в командах над проектами, скорость, с которой продукция проходит от этапа лабораторных исследований до этапа продаж, стоимость разработок и т. д.).

Запаздывающие критерии показывают влияние поведения сотрудников на показатели деятельности компании (рентабельность капитала, доля компании на рынке, стоимость акций).

Главные показатели успеха – текущие или запаздывающие критерии эффективности.

Заключение. Таким образом, в статье предложены этапы проведения изменений в организации, позволяющие вовлечь персонал в процесс перемен, снять сопротивление, сделать процесс необратимым. Эффективность деятельности организации зависит от того, как все процессы, имеющие отношение к работе с персоналом, связаны со стратегическими целями организации, целями сотрудников и насколько менеджмент грамотно соединяет их между собой.

Литература

1. Грэттон Линда. Живая стратегия: Как поместить людей в центр решения корпоративных задач / пер. с англ. Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2003. 288 с.
2. Армстронг Майкл. Стратегическое управление человеческими ресурсами / пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2002. 328 с.
3. Ульрих Д. Эффективное управление персоналом: новая роль HR-менеджера в организации. М.: Вильямс, 2007. 304 с.

4. Фрайлингер Кристиан, Фишер Иоганнес. Управление изменениями в организации / пер с нем. Н. П. Береговой, И. А. Сергеевой. М.: Книгописная палата, 2002. 264 с.
5. Левин К. Теория поля в социальных науках. (Мастерская психологии и психотерапии) / пер. с англ. СПб.: Речь, 2000. 368 с.
6. Власть, лидерство и изменения. Кн. 4: учеб. пособие / пер. с англ. Жуковский. М.: МИМ ЛИНК, 2007. 104 с.

References

1. Gretton Linda. *Zhivaya strategiya: Kak pomestit' lyudey v tsentr resheniya korporativnykh zadach* [Live strategy: How to put people at the centre of corporate decision tasks]. Dnepropetrovsk, Balans-Club Publ., 2003. 288 p.
2. Armstrong Mayke. *Strategicheskoye upravleniye chelovecheskimi resursami* [Strategic human resource management]. Moscow, INFRA-M Publ., 2002. 328 p.
3. Ul'rich D. *Effektivnoye upravleniye personalom: novaya rol' HR-menedzhera v organizatsii* [Effective personnel management: a new role for HR-Manager in organizations]. Moscow, Williams Publ., 2007. 304 p.
4. Freilinger C., Fischer J. *Upravleniye izmeneniyami v organizatsii* [Managing change in organizations]. Moscow, Knigopisnaya palata Publ., 2002. 264 p.
5. Lewin K. *Teoriya polya v sotsial'nykh naukakh* [Field Theory in Social Science]. St. Petersburg, Rech' Publ., 2000. 368 p.
7. *Vlast', liderstvo i izmeneniya. Kn. 4* [Power, Leadership and Change: Book 4]. Moscow, МИМ ЛИНК Publ., 2007. 104 p.

Информация об авторах

Мещерякова Елена Валентиновна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и экономики природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: alena.meshcharakova@belstu.by

Тулекбаева Айжамал Конысбаевна – кандидат технических наук, заведующая кафедрой стандартизации и сертификации Южно-Казахстанского государственного университета им. М. Ауэзова (160012, г. Шымкент, пр-т Тауке хана, 5, Республика Казахстан). E-mail: tulekbaeva@mail.ru

Information about the authors

Meshcheryakova Yelena Valentinovna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management and Nature Management Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: alena.meshcharakova@belstu.by

Tulekbaeva Ayzhamal Konysbaevna – PhD (Engineering), Head of the Department of Standardization and Certification. M. Auezov South Kazakhstan State University (5, Tauke Khan Ave., 160012, Shymkent, Republic of Kazakhstan). E-mail: tulekbaeva@mail.ru

Поступила 22.03.2017

УДК 630*8:338.001.36

А. В. Неверов, А. И. Каврус

Белорусский государственный технологический университет

**РЕАЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ
ДЛЯ МЕСТНЫХ СООБЩЕСТВ**

В статье рассматриваются вопросы реальной ценности лесных ресурсов для местных сообществ, сложность оценки которой состоит в необходимости одновременного учета финансовой выгоды для конкретных людей и организаций и той общей полезности, которую приносит лес всему сообществу в целом. В рамках исследования предпринята попытка раскрыть основное содержание лесных ценностей для местных сообществ с учетом их разделения на материальные ресурсы леса и экологические полезности. Категория «реальная ценность лесов» рассматривается во взаимосвязи с понятием «экосистемные услуги», ценностью растущего и срубленного леса, принципами устойчивого лесопользования. Показано, что в своем законченном виде экономическая ценность лесов концептуально дифференцируется на общеэкономическую с выделением ценностей для местного сообщества и коммерческую ценность лесов, с выделением ценностей, приносящих (или способных принести) основной и дополнительный доходы местным жителям. Обозначено, что, несмотря на невозможность отнесения рекреационных и экосистемных услуг к реальным ценностям, они также должны учитываться при оценке уровня благосостояния населения. В статье подчеркнута большая значимость недревесных ресурсов в качестве носителей реальной ценности лесов для местного населения, приведены предварительные расчеты их биологических запасов, потенциального объема заготовок и стоимостной оценки.

Ключевые слова: лесные ресурсы, реальная ценность, местные сообщества, недревесные ресурсы леса.

A. V. Neverov, A. I. Kavrus

Belarusian State Technological University

**REAL VALUE OF FOREST RESOURCES
FOR LOCAL COMMUNITIES**

The article discusses the real value of forest resources for local communities, the difficult assessment of which consists in simultaneous account of financial benefits to specific individuals and organizations and the overall usefulness that brings the forest to the whole community. The study attempts to define the basic content of forest values for local communities, considering their division into material resources and environmental utility of the forest. The category of “real value of forests” is discussed in conjunction with the concept of “ecosystem services”, the value of growing and felled forest, principals of sustainable forest management. It is shown that in their final form, the economic value of forests has conceptual differences on the economic value of forests, with the allocation of values to the local community, and the commercial value of forests, with the allocation of values that brings (or can bring) the principal and additional income to local residents. It is indicated that, in spite of the impossibility to refer recreational and ecosystem services to real value, they should also be accounted in assessing of the level of the population’s well-being. As well the article stresses the importance of non-timber resources as carriers the real value of forests for the local population, shows the preliminary calculations of the biological stocks and potential removals and cost evaluation.

Key words: forest resources, real value, local communities, non-timber forest resources.

Введение. Лес и его ресурсы являются неотъемлемым элементом жизни человека на протяжении всей истории его существования. Тысячелетиями он предоставлял людям кров, пищу, строительные и иные материалы, имел сакральное и культурологическое значение. И хотя во многих сферах с тех пор произошли значительные изменения, повлекшие за собой появление ряда альтернативных источников благ, роль леса для современного человека по-прежнему сложно переоценить. Особенно это касается сообществ, проживающих в непосред-

ственной близости от крупных лесных массивов или внутри них. И все же, несмотря на некоторую очевидность вышеизложенного, упоминание ценности леса в основном подкрепляется расчетами возможного дохода от заготовленной с него древесины, что раскрывает категорию лесных ценностей лишь в незначительной мере.

В данной работе предпринята попытка раскрыть категорию реальной ценности лесных ресурсов для местных сообществ с учетом как коммерческой, так и социальной составляющей.

Основная часть. Для характеристики ценности лесных ресурсов необходимо рассмотреть их разновидности и возможности использования человеком.

Исходя из современной дифференциации природных ресурсов на экологические и неэкологические [1] и учитывая разработки В. Ф. Багинского [2], А. Д. Янушко [3] и других, в рамках лесных ресурсов выделяют материальные ресурсы леса и экологические полезности (нематериальные ресурсы леса).

Материальные ресурсы леса, в свою очередь, делятся на следующие категории:

а) древесные (древесина, живица и второстепенные древесные ресурсы, такие как пни, корни, новогодние ели, хвой, листья, береста и др.) [2];

б) недревесные (ягоды, грибы, древесные соки, орехи, другие пищевые продукты (например, черемша), лекарственные травы, техническое сырье, мох, медосбор, трава для сенокосения, угодья для пастбы скота и др.) [4];

в) животного мира (мясные: кабан, лось и т. п.; пушно-меховые: лисица, куница, белка; лекарственные: бобровая струя, панты и т. д.).

Экологические полезности леса [2]:

а) депонирование CO_2 ;

б) выделение O_2 ;

в) санитарно-оздоровительные (фитонциды, курортный микроклимат и пр.);

г) водоохранные (регулирование стока и очистка воды);

д) противозерозионные (почвозащитные);

е) рекреационные (городские леса, лесопарки, зеленые зоны);

ж) защитные (дорожно-защитные, опушки и др.);

з) научные и культурно-просветительские (заповедники, национальные парки, памятники природы и пр.);

и) охранные (заповедники, заказники).

Содержательную сторону экологических ресурсов как первооснову удовлетворения разнообразных человеческих потребностей выражают экосистемные услуги.

Выделяют четыре группы экосистемных услуг [5]:

– обеспечивающие (продовольствие, топливо, волокна, генетические ресурсы, пресная вода);

– регулирующие (регулирование качества воздуха, климата, водного баланса, почвозащитные функции);

– культурные (этнические, духовные, образовательные, эстетические, рекреационные);

– поддерживающие (почвообразование, фотосинтез и образование первичной продукции, круговорот питательных веществ).

Важно подчеркнуть, что экосистемная услуга обеспечивает именно естественную основу получения производства топлива, пресной воды

и других ресурсов, но не есть само топливо, волокна, зерно, генетический ресурс и т. п., т. е. выполняет функцию сервиса, инфраструктуры.

Системная структуризация общей ценности лесных ресурсов исходит из ее дифференциации:

– на ценность растущего леса;

– ценность срубленного леса.

Реальная ценность лесных ресурсов для развития местных сообществ обусловлена системой устойчивого лесопользования, связанной с жизненным циклом ресурсов леса, который обеспечивают принципы:

а) постоянного лесопользования;

б) воспроизводства рекреационных услуг;

в) продуцирования экосистемных услуг и сохранения биоразнообразия;

г) доходности и эффективности использования лесных ресурсов;

д) роста благосостояния населения, в том числе за счет заготовок недревесных ресурсов леса и льготных заготовок топливной древесины.

С экономической точки зрения ценность лесов как научную категорию выражают такие понятия, как «выгода», «полезность», «стоимость», «альтернативная стоимость», «цена». Она может проявляться в разных аспектах (коммерческий, экологический, эстетический и т. п.), но всегда связана с удовлетворением человеческих потребностей: материальных и духовных.

Есть некоторая сложность в определении того, что следует относить к стоимостному выражению реальной ценности лесных ресурсов для развития местных сообществ: только ценности материальных продуктов (ягоды, грибы, древесина и другие продукты, идущие непосредственно на личные нужды, а излишки – на продажу) или также ценности нематериального содержания – отдых в лесу (рекреация), различные экосистемные услуги, обеспечивающие экологическое равновесие территории и так или иначе связанные с уровнем благосостояния представителей местного сообщества. Кроме того, для местного населения важным фактором является то, какие виды производств и услуг развиваются и будут развиваться на базе использования лесных ресурсов, обеспечивающие рабочие места и необходимые доходы, в том числе и налоговые поступления в местный бюджет.

В основу стоимостной оценки реальной ценности лесных ресурсов для местных сообществ важно положить фундаментальный признак, обеспечивающий одновременно критериальную сущность и количественную дифференциацию оценки. Таким признаком является рост благосостояния местного сообщества, участие в котором принимают все виды капиталов, в том числе и лесной. Именно природный капитал и его производные – экологические и рек-

реационные услуги – обеспечивают свой вклад в благосостояние населения, а его использование как фактора производства – заработную плату и прибыль (доход) конкретных работников, налоговые поступления в бюджет.

В своем законченном виде экономическая ценность лесов концептуально дифференцируется:

- 1) на общеэкономическую ценность лесов, с выделением ценностей для местного сообщества;
- 2) коммерческую ценность лесов, с выделением ценностей, приносящих (или способных принести) основной и дополнительный доходы местным жителям.

В первом приближении реальная ценность лесов для местных сообществ складывается:

- 1) из стоимости заготовленной недревесной продукции леса (ягод, грибов и т. п.);
- 2) льготной заготовки и реализации древесной продукции;
- 3) доходов работников лесного хозяйства, проживающих на данной территории;
- 4) доходов работников лесопромышленного производства, проживающих на данной территории;
- 5) лесных платежей в местный бюджет;
- 6) налогов в местный бюджет от лесных организаций;
- 7) рекреационной ценности лесов;
- 8) продуцирующей способности лесного капитала как источника экосистемных услуг.

Две последние ценности не имеют прямой (реальной) стоимостной выгоды для местного сообщества, но их необходимо учитывать в общей совокупности ценностей, определяющих благосостояние населения, особенно с позиции интересов устойчивого развития и возрастания экологического имиджа территории.

В структуре реальной ценности лесов для местных сообществ Беларуси особое место занимают недревесные ресурсы леса. Это объясняется тем, что для многих жителей сельских территорий с невысокими доходами заготовка ягод, грибов, лекарственных трав и другой недревесной продукции является ощутимым источником их дополнительных доходов и улучшения благосостояния.

Следует подчеркнуть, что реальную ценность лесов для домашних хозяйств как потребителей недревесной продукции определяет способность последней приносить им денежную выгоду.

В результате общего или специального (по разрешительным документам) природопользования заготовитель ресурсов присваивает себе эпизодическую природную ренту и эпизодический предпринимательский доход (когда заготовленная лесная продукция реализуется за деньги на сторону). Если сбор осуществляется

в рамках общего лесопользования и ее продукция реализуется по каналам неофициальной торговли (например «кустарный придорожный сервис»), то владельцем этой продукции присваивается вся природная рента и весь предпринимательский доход. Если заготовка проводится на основании разрешительных документов, то часть дохода в виде налогов поступает государству.

Благодаря возможности бесплатной заготовки ягод, грибов, лекарственных трав и т. п., наиболее предприимчивые люди свой активный отдых в лесу трансформируют в личный бизнес, создавая при этом проблемы текущего и фундаментального характера в отношении устойчивого воспроизводства ресурсов природы.

В общей системе учета и оценке недревесного лесопользования важно выделить ресурсы для собственных нужд. В этом отношении интересны исследования, проведенные в разное время учеными Института леса НАН Беларуси, Гомельским государственным университетом и др.

По данным Л. П. Малого [6], в 1975–1985 гг. в среднем ежегодно населением Беларуси для собственных нужд собиралось около 15 тыс. т грибов. По данным В. В. Гримашевича [7], на одного городского жителя в среднем приходится собираемых грибов для собственных нужд от 0,3 до 1,2 кг (в среднем 0,75 кг), на одного сельского жителя – от 1 до 2,1 (в среднем 1,05 кг свежих грибов); ягод, соответственно, от 0,5 до 2 (1,25) и от 0,7 до 3,2 (1,95 кг свежих ягод).

Однако бывают годы, в которые общий сбор (заготовки целевые плюс собственные нужды) превышают необходимые нормативы. По данным В. В. Гримашевича, в высокоурожайном 1998 г. заготовка по ягодам составила 28,3 тыс. т (112% от эксплуатационного запаса). По данным этого же ученого, в некоторых лесхозах страны в естественных угодьях изымается от 80 до 92% биологических ресурсов, особенно таких видов, как клюква болотная, брусника, лисичка обыкновенная, белый гриб и др.

Особое значение для Республики Беларусь имеют разнообразные виды плодовых и лекарственных растений, обладающие свойствами радиопротекторов.

В последние годы ягодные и грибные угодья, благодаря возрастающей мобильности любителей активного лесного отдыха, подвержены сильному антропогенному воздействию на фоне глобального изменения климата. В ответ рекомендуется выделять специализированные площади и создавать специализированные хозяйства промысловой заготовки ягод и грибов. Необходимая нормативная база разработана институтом леса НАН Беларуси [8].

Предварительные расчеты свидетельствуют: биологические запасы плодов в республике составляют (в т):

- рябины обыкновенной – 1100;
- яблони лесной – 1700;
- груши дички – 1200;
- калины – 700;
- шиповника – 600;
- орехов лещины – 970;
- малины – 300;
- ежевики – 500;
- земляники – 350.

В отдельные годы в стране заготавливается от 25 до 2500 т и более дикорастущих плодов, в том числе такого ценного пищевого продукта, как орехов лещины – немногим более 70 т. В то же время потребность в орехах составляет около 40 тыс. т и удовлетворяется преимущественно за счет импорта арахиса, фундука, кешью, миндаля и лещины из Вьетнама, Италии, Канады, США и Турции.

Существует реальная возможность увеличения производства товарного меда. Медопродуктивность экологически чистых лесных угодий составляет 35 100 т [8]. Медоносные растения (более 390 видов) являются не только источниками ценных продуктов пчеловодства (мед, прополис), но и кормовой базой для различных насекомых как структурных элементов лесного биогеоценоза. Возможно также увеличить заготовку березового сока (до 440 тыс. т), однако объемы его заготовок не превышают 2% от эксплуатационных запасов. В местный бюджет заготовители (закупщики) уплачивают ежегодно сумму порядка 500–600 тыс. долл. США (включая заготовку лекарственного сырья).

Анализируя организацию использования недревесных ресурсов леса, следует выделить:

- промышленную заготовку, ориентированную на внутренний и внешний рынки;
- заготовку для собственных нужд с возможной продажей на неорганизованном рынке.

В отношении промышленной заготовки, основанной на разрешительных документах (лимитирование, лицензирование), ведется официальный учет и статистика.

Учитывая информацию Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также данные научных исследований [8], нами приняты следующие среднесрочные годовые

объемы промысловых заготовок (в тыс. т) основных недревесных видов продукции:

- грибы – 5;
- ягоды – 10;
- лекарственные растения – 0,25.

Что касается сбора ягод, грибов и лекарственных растений для собственных нужд, то, опираясь на исследование Л. П. Малого [6] и В. В. Гримашевича [7], приняты следующие ежегодные объемы (в тыс. т):

- грибы – 9;
- ягоды – 15;
- лекарственные растения – 0,01.

Если приведенные цифры близки к истине, то можно констатировать: в рамках общего природопользования собирается, как правило, в два раза больше грибов и ягод по сравнению со специальными (промысловыми) заготовками. И поскольку сбор ягод, грибов, лекарственных растений является бесплатным, то эти ресурсы местным населением оцениваются выше других видов, тем более они реально увеличивают материальный достаток семьи и могут реально пополнить ее бюджет.

Ориентировочные расчеты свидетельствуют: доходы местных сообществ от реализации недревесной продукции могут составлять более 65 млн долл. США, что превышает расчетные значения лесного дохода, который ориентировочно составляет 50–55 млн долл. США.

Заключение. Подводя итог вышеизложенному, можно заключить, что леса имеют реальную ценность для местных сообществ, которая определяется:

1) ценностью растущего леса как источника ресурсов недревесной продукции: ягод, грибов, лекарственных трав, березового сока, сбор и заготовка которых влияет на доходность населения;

2) ценностью срубленного леса, заготовка и переработка которого определяет рабочие места, заработную плату работающих в лесу, налоговые отчисления в местный бюджет.

Экосистемные и рекреационные услуги, являясь ценностями растущего леса, не могут быть отнесены к реальным ценностям, влияющим на доходность местных сообществ, но определяют их благосостояние в части сохранения микроклимата, водоохраных и защитных функций лесных ландшафтов, активного наполнения (физически и духовно) свободного времени.

Литература

1. Лесное управление = Forest governance / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Пачатковая шк., 2014. 400 с.
2. Комплексная продуктивность земель лесного фонда: монография / В. Ф. Багинский [и др.]; под общ. ред. В. Ф. Багинского. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2007. 295 с.
3. Янушко А. Д. Экономика лесного хозяйства. Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2014. 368 с.

4. Лесной кодекс Республики Беларусь от 24 декабря 2015 г. № 332–З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2015. 2/2330.
5. Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Колорград, 2016. 400 с.
6. Малый Л. П. Запасы съедобных грибов в Белоруссии и возможности их эффективного использования // Растительные ресурсы. 1987. Т. 23. Вып. 4. С. 532–536.
7. Гримашевич В. В., Маховик И. В., Бабич Е. М. Ресурсы основных видов лесных ягодных растений и съедобных грибов Беларуси // Природные ресурсы. 2005, № 3. С. 85–95.
8. Гримашевич В. В. Рациональное использование пищевых ресурсов леса Беларуси. Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2002. 261 с.

References

1. Neverov A. V., Shkarubo A. D., Kireev V. V., Vasil'yeva T. V., Demidovets V. P., Ravino A. V., Neverov D. A., Lukashuk N. A., Ermonina I. V., Dubanov V. A., Varapaeva O. A. *Lesnoye upravleniye* [Forest governance]. Minsk, Pachatkovaya shk. Publ., 2014. 400 p.
2. Baginskiy V. F., Esimchik L. D., Grimashovich V.V., Burak F. F., Valova Z. G., Ermonina I. V., Kolodiy T.A., Kochanovskiy S.B., Lapitskaya O. V., Neverov A. V., Poroshina L. V., Samusev A. D., Fedorenko O. N., Shershen L. I. *Kompleksnaya produktivnost' zemel' lesnogo fonda* [Integrated productivity of forest lands]. Gomel', GGU im. F. Skoriny Publ., 2007. 295 p.
3. Yanushko A. D. *Ekonomika lesnogo khozyaystva* [Forestry Economics]. Minsk, UP "IVTs Minfina" Publ., 2014. 368 p.
4. *Lesnoy kodeks Respubliki Belarus'*. 24.12.2015, no. 332–Z [Forestry code of the Republic of Belarus]. National register of legal acts of the Republic Belarus. 2015. 2/2330.
5. Neverov A. V., Ravino A. V., Lukashuk N. A., Vodopianova T. P., Neverov D. A., Masilevich N. A., Trich Yu. A., Al-Fayad A. Kh. A., Kavrus A. I. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental Economics]. Minsk, Kolorgrad Publ., 2016. 400 p.
6. Malyy L. P. Reserves of edible fungi in Belarus and their effective use. *Rastitel'nyye resursy* [Plant resources]. 1987. Vol. 23, no. 4, pp. 532–536 (In Russian).
7. Grimashovich V. V., Makhovik I. V., Babich E. M. Resources of the main forest berry plants and edible mushrooms in Belarus. *Prirodnyye resursy* [Natural resources]. 2005, no. 3, pp. 85–95 (In Russian).
8. Grimashovich V. V. *Ratsional'noye ispol'zovaniye pishchevykh resursov lesa Belarusi* [Rational use of food resources of the forest of Belarus]. Gomel', IL NANB Publ., 2002. 261 p.

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич – доктор экономических наук, 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

Каврус Анастасия Ивановна – аспирант кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: kavrusai@belstu.by

Information about the authors

Neverov Aleksandr Vasil'yevich – DSc (Economics), Professor, 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

Kavrus Anastasiya Ivanovna – PhD student, the Department of Management, Business Technologies and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kavrusai@belstu.by

Поступила 05.10.2017

УДК 334.7:339:976

И. М. Семененко, Р. А. Галгаш

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля

**СТРАТЕГИЧЕСКАЯ КООРДИНАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

В статье показано, что периодически происходящие трансформационные процессы в Украине создают предпосылки для развития сильного гражданского общества, а также для устойчивого развития страны и регионов. Обосновано, что существовавшие до последнего времени на всех уровнях экономики способы управления уже не могут обеспечить результативное, и даже достаточно необходимое функционирование экономических систем разного уровня. Установлено, что осуществление стратегической координации деятельности институций и организаций (бизнеса, власти, университетов, негосударственных организаций, международных организаций) является важным для дальнейшего устойчивого развития региона. Показан практический опыт стратегической координации деятельности и стратегического партнерства различных организаций для устойчивого развития регионов на основе вовлечения широкого круга участников в информационную, просветительскую и научно-исследовательскую работу в местных громадах региона. Проиллюстрирована необходимость использования значительного потенциала устойчивого развития в университетской среде, что содействует получению положительных результатов на длительную перспективу.

Ключевые слова: стратегическая координация, партнерство, устойчивое развитие, регион, коммуникации.

I. M. Semenenko, R. A. Galgash

Volodymyr Dahl East Ukrainian National University

**STRATEGIC COORDINATION OF ORGANIZATIONS ACTIVITIES
FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS OF A REGION**

The article shows that transformation processes, which periodically occur in Ukraine, create the preconditions for development of a strong civil society, as well as for sustainable development of the country and regions. It has been proved that the management methods, which existed until recently at all levels of economy, cannot provide efficient and even quite necessary functioning of economic systems of different levels. It has been determined that implementation of strategic coordination of activities of institutions and organizations (business, government, universities, non-governmental organizations, international organizations) is important for further sustainable development of the region. The experience of strategic coordination and strategic partnership of various organizations for sustainable development of regions, based on involvement of a wide range of participants into information, education and research work in local communities of the region, has been shown. It is necessary to use the significant potential of sustainable development in the university environment, as it contributes to obtaining positive results in the long term period.

Key words: strategic coordination, partnership, sustainable development, region, communications.

Введение. Сегодня вся Украина переживает очередные трансформационные процессы, которые значительно влияют на экономическое положение страны. Луганский регион – один из наиболее пострадавших регионов Украины, он потерял значительную часть промышленности и практически превратился из индустриального в аграрный. Большое количество предприятий и организаций, понимая возможность функционирования и развития только в рамках правового и культурного пространства Украины, вынуждены были переместиться на подконтрольные правительству территории и продолжать, а иногда и начинать заново, свою деятельность с минимальными имеющимися ре-

сурсами. Очевидно, что сложившиеся на неподконтрольной территории обстоятельства и нецивилизованные способы управления не могли обеспечить не только дальнейшего устойчивого развития региона, но и удовлетворительного функционирования его отдельных хозяйствующих субъектов, а также различных учреждений и организаций. Это обусловило необходимость внедрения новых способов и методов управления в различных организациях, поиска новых форм партнерств, а также организации деятельности всех субъектов региона для его дальнейшего устойчивого развития.

Сегодня в Луганской области функционируют представительства значительного коли-

чества международных организаций: Программа Развития ООН и другие агентства ООН, Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе, Международная организация по миграции, Mercy Corps, USAID, Норвежский совет по делам беженцев, Датский совет по делам беженцев, Датская группа по разминированию и др. [1]. Организации международной технической помощи осуществляют мониторинг ситуации в регионе, помогают составлять программы развития и детализированные планы действий для управляющих субъектов разного уровня (администраций, предприятий, ассоциаций), выделяют средства (донорскую помощь) для реализации определенных проектов. Средства, выделяемые иностранными донорами, имеют целевое назначение, и очень часто их освоение связано с определенными процедурами и необходимостью участия обозначенного круга организаций. Важной составляющей для дальнейшего устойчивого развития региона является осуществление стратегической координации деятельности представителей бизнеса, власти, университетов, негосударственных организаций, международных организаций.

Основная часть. Координация является функцией управления и видом управленческой деятельности, которая осуществляется субъектом управления по отношению к различным объектам. От того, насколько скоординировано осуществляется деятельность в различных подразделениях организации, зависит результативность ее функционирования [2]. Соответственно, скоординированность деятельности различных субъектов в регионе будет определять устойчивость его развития.

Механизмы и инструменты координации будут различаться в разных условиях и для различных экономических систем. Сейчас координация все еще осуществляется на основе негибких инструментов директивного планирования и контроля, которые в условиях нестабильной ситуации во внешнем окружении и достаточно низкого уровня свободы отдельных агентов малоэффективны [2]. Это, несомненно, приведет к задержке развития региона. Поэтому необходимо осуществлять координацию субъектов, которые функционируют в регионе, для обеспечения его дальнейшего устойчивого развития.

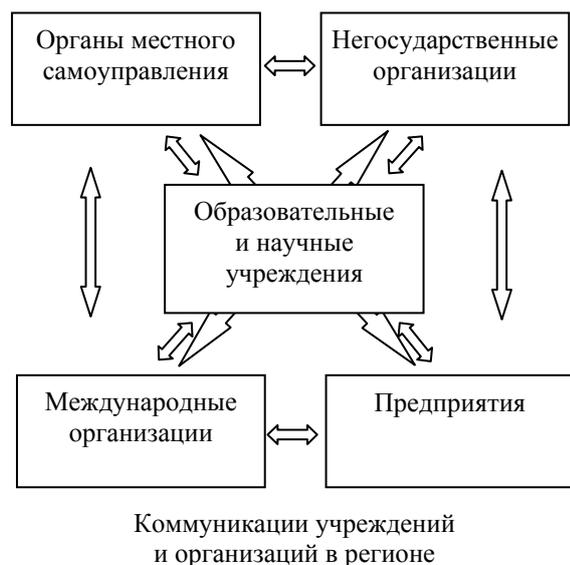
В настоящее время ситуация в Луганской области характеризуется глубокими кризисными явлениями, потерей значительных связей между хозяйствующими субъектами. Вследствие этого усиливается роль процессов коммуникации. В начале 2016 г. состоялось первое заседание Рабочей группы по актуализации Стратегии развития Луганской области

до 2020 г. Большинство участников обсуждения сошлись во мнении, что в настоящее время Стратегия развития области требует внесения изменений и корректировок на основании совместного сотрудничества различных учреждений. Сейчас в Луганской области в связи с антитеррористической операцией (АТО) не только нарушены логистические и кооперационные связи предприятий и организаций всех форм собственности, но и отсутствует единая система сбора и анализа информации о потребностях жителей местных громад, что не позволяет эффективно спланировать работу по направлениям социально-экономического развития в регионе.

Существующие объективные условия, которые сложились в Луганской области, не только не способствуют развитию, но и нередко приводят к разочарованию жителей громад, сводят к минимуму мотивы и стимулы для наиболее активной и трудоспособной части местного и приезжего населения. В связи с этим существует опасность значительного оттока молодежи и трудоспособного населения в другие регионы и значительной потери уже в ближайшее время Луганской областью своего трудового потенциала. В то же время сейчас еще есть возможность привлечь инициативные группы и патриотов на местном уровне, которые хотят и могут организовать работу по реализации главных принципов децентрализации власти в Луганской области.

По нашему убеждению, мониторинг и исследования потребностей местных громад, мероприятия по внедрению проектов по содействию самоорганизации местных общин должны быть сейчас на первом месте в деятельности всех органов исполнительной власти, общественных организаций и исследователей. Децентрализация возможна только на основе развития активности в местных громадах, но, к сожалению, даже при наличии инициативы, активные граждане еще не имеют достаточно опыта и ресурсов для осуществления результативной деятельности. Поэтому необходимо привлечь широкий круг участников к информационной, просветительской, исследовательской и другой работе в местных громадах, что в целом должно стать инструментом повышения уверенности жителей в собственных силах и в возможностях региона.

Для стимулирования устойчивого развития Луганской области необходимо постоянное стратегическое партнерство органов власти, общественных организаций, научных и образовательных учреждений, представителей бизнес-структур, а также международных организаций (рисунок).



Сейчас в Луганской области уже есть определенные организационные предпосылки для формирования устойчивых партнерских отношений между различными организациями: налаживается партнерство между университетом, местными органами власти, международными организациями и предприятиями.

В частности, для проведения этой работы уже частично используется кадровый и научный потенциал Восточноукраинского национального университета имени Владимира Даля, который был эвакуирован в 2014 г. на подконтрольную территорию Украины (г. Северодонецк Луганской области). Университет имеет значительный потенциал развития, о чем свидетельствует активное участие его инициативных групп в просветительской и общественной деятельности в Луганской области. В университете сконцентрировано значительное количество специалистов-исследователей во многих сферах жизнедеятельности: экономики и управления, социальной работы, медиации и конфликтологии, права, психологии, IT-технологий, экологии, социологии и многих др. Сейчас университет плодотворно сотрудничает с органами государственной власти и международными организациями. В частности, в нем на постоянной основе работает Ресурсный центр по устойчивому развитию (созданный при поддержке совместного проекта Европейского Союза / Программы Развития ООН «Местное развитие, ориентированное на громаду» и являющийся участником сети вузов-участников данного Проекта), функционирует негосударственная организация «Фундация «Простир» (созданная сотрудниками, выпускниками и студентами университета).

Ресурсный центр по устойчивому развитию вместе с Луганским областным Ресурсным цен-

тром развития громад уже активно сотрудничают в направлении информационной и просветительской деятельности с различными целевыми аудиториями, но испытывают недостаток ресурсов для развития и распространения исследований. При этом применение эффективной, гибкой и апробированной технологии исследований и стратегического планирования именно в международных проектах дает положительные результаты на длительную перспективу, поскольку в их основе лежит поиск инициатив на уровне местных громад, помощь в оформлении этих инициатив, их реализации и содействие в накоплении собственного опыта на уровне местной громады, который будет использоваться в дальнейшем уже самостоятельно и без внешней поддержки.

Сегодня научно-исследовательский персонал и студенческий актив университетов является одним из недостаточно используемых рычагов содействия распространению лучших региональных практик и инициатив в области. Всестороннее привлечение мощного научно-исследовательского потенциала университетов к процессам развития громад требует, конечно, определенных финансовых, информационных и других ресурсов. С целью привлечения таких ресурсов Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля постоянно находится в процессе поиска и налаживания отношений с различными международными организациями-донорами. Существует значительное количество донорских организаций, сотрудничество с которыми также может быть плодотворным и полезным на всех уровнях. С учетом потребностей общества и региона в целом и университета как организации, заинтересованной в сохранении и воспроизводстве производственного и человеческого капитала области, на основании опыта успешного многостороннего взаимодействия и с целью содействия формирования успешной основы будущего сотрудничества университета с организациями международной технической помощи, возможна организация стратегической координации деятельности представителей бизнеса, власти, образовательных учреждений и международных организаций.

Заключение. Таким образом, для дальнейшего устойчивого развития региона необходимо расширение отношений стратегического партнерства между различными организациями. В связи с этим предлагается наладить постоянное сотрудничество органов власти, общественных организаций, научных и образовательных учреждений, представителей бизнес-структур, а также международных организаций. В Луганской области уже имеются предпосыл-

ки к этому: налаживается партнерство между университетом, местными органами власти, международными организациями и предприятиями. Стратегическая координация всех уч-

реждений, предприятий, организаций будет влиять на результативность их функционирования в регионе и, таким образом, и устойчивое развитие самого региона.

Литература

1. Міжнародні організації, які діють у Луганській області // Официальный сайт Луганской областной государственной администрации [Электронный ресурс]. URL: http://loga.gov.ua/oda/press/news/dep_ved/mizhnarod-ni_organizaciyi_yaki_diyut_u_luganskiy_oblasti (дата обращения: 08.02.2017).

2. Галгаш Р. А. Стратегічна координація діяльності підрозділів організації в умовах обмеженості ресурсів // Менеджмент: розвиток, теорія та практика [Электронный ресурс]. URL: http://thesis.at.ua/publ/15_11_15_12_2013_r_menedzhment_rozvitok_teoriya_ta_praktika/galgash_r_a_strategichna_koordinacija_dijalnosti_pidrozdiliv_organizaciji_v_umovakh_obmezhenosti_resursiv/9-1-0-276 (дата обращения: 04.02.2017).

References

1. International organizations, which operate in Luhansk region. *Ofitsial'nyy sayt Luganskoy oblastnoy gosudarstvennoy administratsii* [Official web-site of Luhansk regional state administration]. Available at: http://loga.gov.ua/oda/press/news/dep_ved/mizhnarod-ni_organizaciyi_yaki_diyut_u_luganskiy_oblasti (accessed 08.02.2017).

2. Galgash R. A. Strategic coordination of organization's departments activity in terms of resources limit. *Menedzhment: rozvitok, teoriya ta praktika* [Management: development, theory and practice]. Available at: http://thesis.at.ua/publ/15_11_15_12_2013_r_menedzhment_rozvitok_teoriya_ta_praktika/galgash_r_a_strategichna_koordinacija_dijalnosti_pidrozdiliv_organizaciji_v_umovakh_obmezhenosti_resursiv/9-1-0-276 (accessed 04.02.2017).

Информация об авторах

Семененко Инна Максимовна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и предпринимательства. Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля (93400, Луганская обл., г. Северодонецк, пр. Центральный, 59а, Украина). E-mail: isemenenko@ukr.net

Галгаш Руслан Анатольевич – кандидат экономических наук, доцент, директор Института экономики и управления. Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля (93400, Луганская обл., г. Северодонецк, пр. Центральный, 59а, Украина). E-mail: galgash@gmail.com

Information about the authors

Semenenko Inna Maksimovna – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Economics and Entrepreneurship. Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (59a, Tsentral'nyy Ave., 93400, Severodonetsk, Lugansk region, Ukraine). E-mail: isemenenko@ukr.net

Galgash Ruslan Anatol'yevich – PhD (Economics), Associate Professor, Director of the Institute of Economics and Management. Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (59a, Tsentral'nyy Ave., 93400, Severodonetsk, Lugansk region, Ukraine). E-mail: galgash@gmail.com

Поступила 13.02.2017

УДК 338.24.021.8

Ю. А. Тимофеева

Республиканский институт высшей школы

РЕАЛИЗАЦИЯ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ ФРГ

Данная статья посвящена кластеризации Германии в условиях формирования платформы «Индустрия 4.0». Показана роль государства в реализации кластерной политики, которая позволила создать кластерные образования в ряде отраслей германской промышленности. На основе анализа политики Германии в сфере кластеризации предлагаются подходы к созданию кластеров в Республике Беларусь. Рассмотрены пути, цели и модели формирования и возникновения кластеров и проработаны возможности создания подобных моделей в Республике Беларусь. На немецком опыте проиллюстрировано что единой стратегии по формированию кластера не существует, а сделать это предоставляется возможным лишь опираясь на условия, потенциал, особенности и специфику того или иного региона. Подчеркнута взаимосвязь эффекта на региональном и федеральном уровнях

Ключевые слова: кластеризация, ВВП, инновационный кластер, кросс-сетевой кластер, инновационная экономика, инновационная политика, высокотехнологичное производство, кластерная инициатива, пути формирования кластера.

Yu. A. Timofeeva

Republican Institute of Higher Education

IMPLEMENTATION OF CLUSTER POLICY GERMANY

This article is devoted to the clusterization of Germany in the conditions of the formation of the platform “Industry 4.0”. It was shown here the role of the state in the realization of the cluster politic, which had allowed to create cluster entities in some German industries. It was suggested here some approaches for the creation of clusters in Belarus, and these approaches were based on the analysis of German politic. The ways, aims and models of the formation and appearance of clusters are considered here. And owing to that, the possibilities of the creation of the similar models in Belarus were worked out here. Due to the German experience we can make sure, that there is no one unique strategy of the formation of clusters. We can do it only relying on the conditions, specificity, potential and some other features of any single region. The relationship of regional and federal effect is underlined it the article.

Key words: clusterization, GDP, innovative cluster, cross-sectoral cluster, innovative economy, innovative policy, high-tech industry, cluster initiative, ways of cluster formation.

Введение. Германия является самым крупным рынком в Европе. На ее долю приходится 21% европейского ВВП, а на ее территории проживает 16% всего населения Европейского союза (ЕС). Немецкая экономика в высшей степени индустриализована и диверсифицирована; одинаковое значение придается как сфере услуг, так и производству.

Как показывает анализ мирового опыта, современные экономики развиваются на основе формирования инновационных кластеров. К настоящему времени кластеризацией охвачено около 50% экономик развитых стран мира по оценке ведущих экспертов. Р. Martin, Т. Mayer & F. Mauneris отмечали в одной из своих работ тот факт, что более 100 стран и регионов располагают тем или иным вариантом кластерной политики. Германия является одним из лидеров в сфере кластеризации. Развитие кластеров в настоящее время – важная составная часть политики экономического развития и поддержки инноваций, которая в Герма-

нии реализуется на региональном, земельном и федеральном уровнях.

Чем важен опыт Германии для нас? Что можно заимствовать из этого опыта? Прежде всего – изучение немецкого опыта поддержки развития инновационных кластеров дает возможность понять роль государства в кластерной политике, особенности и механизмы функционирования государственной поддержки кластерного развития, оценку ее эффективности и действенности.

Основная часть. Современная промышленная политика Германии ориентирована на интенсивное инновационное развитие, использование кластерной модели организации экономики, освоение ведущих рынков с повышенным и эффективным спросом. Анализ немецкого опыта позволяет получить теоретическую и практическую информацию для развития инновационной экономики нашей страны, курс на которую был взят с 2016 г. Главная цель социально-экономического развития страны на

2016–2020 гг. сформулирована следующим образом: «Повышение качества жизни населения на основе роста конкурентоспособности экономики, привлечения инвестиций и инновационного развития». Таким образом, на сегодняшний день перед экономикой нашей страны стоит задача построения организационной модели инновационного развития.

Последние десятилетия Германия развивает высокотехнологичное производство, в котором основу составляют научно-исследовательские институты. На территории этой страны находятся несколько мировых кластеров высоких технологий (Гамбург, Мюнхен, Дрезден). Например, кластеры Гамбурга, Мюнхена, Дрездена могут послужить для нас успешным примером деятельности в разработке высоких технологий и инновационных систем. Ведущие кластеры Германии специализируются в области биотехнологии, фармацевтики, производства медицинского оборудования, автомобиле-, приборо- и машиностроения, создания новых материалов, информационных и компьютерных технологий, возобновляемых источников энергии, логистики. Следует отметить, что значимым становится кластер, результат деятельности которого выходит за рамки отраслевого уровня. Таким образом, немецкие кластеры, как правило, кросс-отраслевые.

Создание кластеров в Германии не стоит рассматривать в разрезе экономики как самоцель, ведь они являются инструментом инновационной политики.

Кластерная политика в Германии базируется на двух уровнях: национальном и на уровне земель (их в Германии 16). В каждом регионе инновационная политика может иметь свои особенности, т. е. земельные органы управления могут формировать собственную экономическую политику развития. Однако общей для всех уровней кластерной политики можно считать «центральную инновационную программу» для вновь появляющихся кластеров, которая играет важную роль в процессе кластеризации в Германии в целом. Процесс взаимодействия малого, среднего, крупного бизнеса, научно-исследовательских организаций и учреждений образования регулируется на законодательном уровне, а предприятия с численностью до 5 тыс. сотрудников являются на сегодняшний день движущей силой немецкой экономики.

Например, благодаря кластерам в области автомобилестроения технические характеристики двигателей, производимых компанией BMW (Бавария, Мюнхен), лидируют в автомобильных рейтингах. В разработке инноваций для них активное участие принимают исследовательские центры, государственные учреждения и иностранные специалисты.

Кластерный центр в Гамбурге занял нишу, создав инновационные предприятия в телекоммуникационной и мультимедийной сферах. Дрезден – технологический центр по производству микросхем, компьютеров, электронных компонентов. В Мюнхене находится биотехнологический кластер (который вполне возможно создать в Республике Беларусь). Мюнхен смог стать биотехнологическим регионом именно благодаря присутствию большого количества научно-исследовательских институтов и технологического университета, государственной поддержке и высококвалифицированному персоналу в этой сфере.

Еще с 90-х годов прошлого века в Германии идет активная поддержка инновационных предприятий путем создания сетевых региональных структур в форме кластеров. Она осуществляется централизованно, в рамках политики экономического развития. Это помогает региональному экономическому развитию (на уровне земель). А федеральная программа плюс к этому способствует достижению макроэкономических целей.

Итак, кластерная инициатива в ФРГ имеет региональное значение, а также способствуют достижению результатов на федеральном уровне. Здесь мы говорим о вновь объединившихся кластерных инициативах, а не об уже существующих региональных сетевых структурах.

Большинство кластеров сконцентрированы на наукоемкой промышленности, такие как Worms (специализация на строительстве и недвижимости, энергетических концепциях для объектов недвижимости) или кластерная инициатива Bodensee – это объединение нескольких инициатив в сфере экотехнологий, биотехнологий и нанотехнологий, но есть и такие как, например, кластер «Лес и древесина» в Баварии, кластер «Лес и древесина Германской лесопильной и деревообрабатывающей промышленности» (в этой связи следует заметить, что у нас также можно сформировать такого рода кластер), кластер «Саксонский текстиль», кластер Sudwesttextil, которые работают в менее наукоемких отраслях, таких как лесное хозяйство, легкая промышленность или туризм.

Проведенный в 2013 г. анализ идентифицировал на федеральном и земельном уровнях Германии 640 кластерных инициатив. Все они схожи между собой и имеют межрегиональное значение, и их поддержка преследует цель – способствовать развитию федеральных земель и экономическому росту на федеральном уровне. Из них 43 единицам присвоено звание «кластер превосходства» и 90 кластеров, отобранных программой Go-Cluster. Основным элементом господдержки являются кластерные проек-

ты предприятий, входящих в кластеры, которые относятся к следующим категориям: разработка нового продукта и методов производства; перенос ноу-хау с одного технологического поля на другое; исследовательская кооперация с институтами.

Из этих 640 кластерных инициатив Германии более 300 можно рассматривать как инновационные кластеры. В них присутствует большое количество представителей научно-исследовательского сектора и НИОКР осуществляется во взаимодействии с промышленными акторами. Участие в кластере дает возможность его участникам укрепить технологические позиции, расширить кооперационную сеть в сфере инноваций, исследований и повышения квалификации, увеличить портфель проектов в сфере НИОКР, развить отношения сотрудничества с партнерами, а это увеличивает экономический эффект проекта. Данные 640 кластерных инициатив расположены на всей территории ФРГ. Это обосновывается в первую очередь широким распространением кластерной политики.

Кластерные инициативы имеют ярко выраженную территориальную концентрацию, значительная их часть, как правило, находится внутри или возле городских агломераций. Часто в одном регионе в одной и той же технологической сфере работают несколько инициатив, которые преследуют частично пересекающиеся, частично отличные друг от друга цели. Но все они имеют различия в своем возникновении, структуре и целях, уровне бюджетирования, компетентности кластерного менеджмента и степени активности акторов.

В Германии существуют 2 пути формирования кластера:

– по инициативе государства в рамках государственной политики. Цель – стимулирование инноваций и экономики страны в целом. Инициаторами программ в большинстве случаев выступают федеральное министерство экономики и технологий или федеральное министерство образования и науки;

– по инициативе организаций. Это могут быть предприятия промышленности, научно-исследовательские организации или фирмы в регионе, которые и формируют отрасли специализации кластера. Это предполагает не только стимулирование инноваций, но и интенсификацию долгосрочных структурных изменений в экономике региона, в том числе и на перспективу. Таким образом, благодаря инициативе промышленности происходит формирование такой политики региона, которая позволяет ему занять уверенную нишу на международном рынке.

Модели возникновения кластеров:

– возникновение кластерной инициативы как результат деятельности региональных организаций. Пример – морской кластер в Киле, который стал инструментом регионального развития;

– объединение организаций и предприятий в инициативы в случае наличия общих целей и программ поддержки. Интегрированные предприятия в данном случае рассчитывают достичь по отдельным направлениям более высокой конкурентоспособности. Пример – ведущий кластер it's OWL в области создания интеллектуальных технических систем (Северный Рейн-Вестфалия);

– кластерные инициативы могут появляться в результате уже существующих инициатив, т. е. в результате объединения некоторых региональных инициатив. Пример – кластер Software-Cluster в сфере программного обеспечения, включающий предприятия, расположенные в четырех землях Германии – Гессен, Баден-Вюртемберг, Рейнланд-Пфальц и Саар. По сути, данный кластер уже не региональный, а сетевой, более того, пересекая границы земель, он становится кросс-сетевым. Практически, такого рода модель кластера была предложена в работах И. В. Новиковой для кластеризации белорусской экономики;

– классический путь – ядром кластерной инициативы становятся научно-исследовательские и образовательные учреждения. Здесь академическим знаниям находится практическое применение. Пример – кластер Logistik Ruhr, созданный для разработки аппаратного и программного обеспечения для информационных и коммуникационных технологий и транспортной инфраструктуры. Основным элементом кластера – общество имени Фраунгофера – объединение институтов прикладных исследований Германии, основанное для обеспечения нужд немецкой экономики и потребностей рынка, как немецкого, так и иностранного;

– земельные правительства стимулируют создание кластерных инициатив, опираясь на специфику развития экономики земли через поддержку кластерного менеджмента. Последнее, в свою очередь, должно организовать плодотворное сотрудничество предприятий, НИИ, академических учреждений и других акторов данной земли. Пример – Бремен, Северная Вестфалия.

При этом некоторые предприятия могут входить в состав нескольких кластеров. Например, фирма CLAAS (сельскохозяйственное машиностроение) участвует в кластере автомобильного и машиностроения и одновременно в кластере «Биоэнергетика».

Но, так или иначе, по какой бы из вышеуказанных моделей возникновения и развития ни пошел бы кластер, процесс этот должен сопровождать определенные предпосылки. В случае с Германией ими были: основательная экономическая база, высокоразвитая промышленность, высокий уровень научных исследований, компетентная команда кластерного менеджмента, пользующегося доверием, чтобы привлечь новых членов, наличие уже существующих кооперационных связей и инициатив.

Однако на сегодняшний день в Германии нет единого стандартизированного подхода к созданию идеального кластера [1–10].

Заключение. В целом практика демонстрирует, что кластеры невозможно сконструировать и воздействовать на их развитие по готовым ре-

цептам. Успех кластерной инициативы зависит от того, насколько лица, ответственные за принятие решений в кластерной инициативе, в состоянии проанализировать специфические рамочные условия, выработать стратегию, реализовать ее через целенаправленные мероприятия и поддерживать высокую активность основных акторов. Именно в возможности гибкой адаптации к различным рамочным условиям и заключается преимущество кластерного подхода.

Опыт кластеризации Германии необходимо и возможно использовать и у нас. Модели, как и у них, в Республике Беларусь будут гибкими и будут различаться по структуре и механизмам. Но, как показывает анализ, без кластерного развития самого развития национальной экономики не может быть а priori!

Литература

1. https://www.gtai.de/GTAI/Content/RU/Invest/_SharedDocs/Downloads/GTAI/Brochures/economic-overview-germany-russisch.pdf?v=4 Martin, P. Public Support to Clusters: a Firm Level Study of French «Local Productive Systems» // Discussion Paper Series 7102. CEPR – Centre for Economic Policy Research. 2011. Mode of access: <http://www.cepr.org/pubs/dps/DP7102.asp>. Date of access: 12.07.2016.
2. Kiese M. Regional Clusterpolitik in Deutschland. Bestandsaufnahme und interregionaler Vergleich im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis. Marburg, Metropolis-Verlag.
3. Lawton Smith Helen. Innovation geographies: International Perspectives on Research, Product Development, and Commercialisation of Biotechnologies // Environment and Planning C: Government and Policy. 2004. Vol. 22, № 2. P. 159–160.
4. Freeman Christopher. Systems of Innovation: Selected Essays in Evolutionary Economics. Edward Elgar Publishing Ltd, 2008. 288 p.
5. Fuchs Gerhard. Biotechnology in Comparative Perspective // Biotechnology in Comparative Perspective. London – NY: Routledge, 2003. P. 1–13.
6. SCW Evaluierung – RWI, ISG, Joanneum Research, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre / Mikroökonomik der Universität Jena, Begleitende Evaluierung des Förderinstrumentes «Spitzencluster-Wettbewerb» des BMBF. Essen: Projektbericht, 2014.
7. Software-Cluster [Electronic resource]. Mode of access: <http://www.software-cluster.org/en/>. Date of access: 21.07.2016.
8. Новикова И. В., Коробко Д. В. Формирование инновационно-технологических кластеров в Республике Беларусь в контексте геоэкономики // Банкаўскі веснік. 2014. № 7 (612). С. 9–15.
9. Новикова И. В. Инновационный кластер – основа структурной перестройки национальной экономики Республики Беларусь // Банкаўскі веснік. 2015. № 7 (624). С. 18–24.
10. EffizienzCluster LogistikRuhr [Electronic resource]. Mode of access: <http://www.effizienzcluster.de/effizienzcluster/effizienzcluster.php>. Date of access: 20.07.2016.

References

1. P. Martin, T. Mayer, F. Mayneris. URL: http://www.gtai.de/GTAI/Content/RU/Invest/_SharedDocs/Downloads/GTAI/Brochures/economic-overview-germany-russisch.pdf?v=4 Public Support to Clusters: a Firm Level Study of French «Local Productive Systems». Discussion Paper Series 7102. CEPR – Centre for Economic Policy Research. 2011. Available at: <http://www.cepr.org/pubs/dps/DP7102.asp>. (accessed: 12.07.2016).
2. Kiese M. Regional Clusterpolitik in Deutschland. *Bestandsaufnahme und interregionaler Vergleich im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis*. Marburg, Metropolis-Verlag.
3. Lawton Smith Helen, Sharmistha Bagchi-Sen. Innovation geographies: International Perspectives on Research, Product Development, and Commercialisation of Biotechnologies. *Environment and Planning C: Government and Policy*. 2004. Vol. 22, no. 2, pp. 159–160.
4. Freeman Christopher. Systems of Innovation: Selected Essays in Evolutionary Economics. Edward Elgar Publishing Ltd, 2008. 288 p.
5. Fuchs Gerhard. Biotechnology in Comparative Perspective. *Biotechnology in Comparative Perspective*. London – NY, Routledge, 2003, pp. 1–13.

6. SCW Evaluierung – RWI, ISG, Joanneum Research, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre / Mikroökonomik der Universität Jena, Begleitende Evaluierung des Förderinstruments «Spitzencluster-Wettbewerb» des BMBF. Essen, Projektbericht, 2014.

7. Software-Cluster [Electronic resource]. Available: <http://www.software-cluster.org/en/>. (accessed 21.07.2016).

8. Novikova I. V., Korobko D. V. Formation of innovation-tehnologocal clusters in the Republic of Belarus in the context of geo-economics is not. *Bankaŭski vesnik* [Banker's messenger], 2014, no. 7 (612), pp. 9–15 (In Russian).

9. Novikova I. V. Innovative cluster – the basic of the structural reorganization of the national economy of the Republic of Belarus. *Bankaŭski vesnik* [Banker's messenger], 2015, no. 7 (624). pp. 18–24 (In Russian).

10. EffizienzCluster LogistikRuhr [Electronic resource]. Available: <http://www.effizienzcluster.de/de/effizienzcluster/effizienzcluster.php> (accessed 20.07.2016).

Информация об авторе

Тимофеева Юлия Александровна – аспирант. Республиканский институт высшей школы (220007, г. Минск, ул. Московская, 15, Республика Беларусь). E-mail: novikova.yu@gmail.com

Information about the author

Timofeeva Yuliya Aleksandrovna – PhD student. Republican Institute of Higher Education (15, Moskovskaya str., 220007, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: novikova.yu@gmail.com

Поступила 05.10.2017

УДК 351.824.5(476)

О. В. Верниковская

Белорусский государственный экономический университет

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК С ПРИМЕНЕНИЕМ БИРЖЕВЫХ ТОРГОВ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Исследованы методологические основы организации государственных закупок на биржевых торгах. Проведению государственных закупок способствуют принципы прокьюреента: развитие добросовестной конкуренции, публичность, гласность, прозрачность закупок. Изучен мировой опыт развития государственных закупок, в том числе на биржевых торгах. Учитывая мировые тенденции развития электронной торговли, Беларусь активно подключается к этому процессу и максимально приближает проведение государственных закупок в электронном формате на основе свободной конкуренции.

Рассмотрена роль открытого акционерного общества «Белорусская универсальная товарная биржа» в проведении государственных закупок на электронной торговой площадке. Проанализирована национальная система правовых законодательных актов, регулирующих государственные закупки на биржевых торгах, выявлены особенности ее применения. Изучен механизм регулирования государственных закупок на электронных торговых площадках товарной биржи, выявлены проблемы его реализации, отражены современные подходы к его совершенствованию.

Определена необходимость дальнейшей унификации национального законодательства в области государственных закупок в рамках ЕАЭС. В перспективе для более полной реализации принципов прокьюреента целесообразно осуществлять публикацию общего цикла закупочного процесса – от долгосрочного плана закупок до информации об исполнении заключенного договора.

Ключевые слова: государственная закупка, товарная биржа, биржевой товар, электронная площадка, торги, регулирование, процедура, прокьюремент.

O. V. Vernikovskaya

Belarusian State Economic University

**DISTINCTIVE FEATURES OF THE ORGANIZATION OF GOVERNMENT
PROCUREMENT WITH APPLICATION OF THE EXCHANGE AUCTION
IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

Methodological bases of the organization of government procurement at the exchange auction are investigated. Carrying out government procurement is promoted by the principles of procurement: development of fair competition, publicity, publicity, transparency of purchases. International experience of development of government procurement, including at the exchange auction is studied. Considering global trends in development of electronic trading, Belarus is actively connected to this process and as much as possible brings closer carrying out government procurement in an electronic format on the basis of free competition.

The role of “Belarusian Universal Commodity Exchange” open joint stock company in carrying out government procurement on electronic trading platform is considered. The national system of the legal acts regulating government procurement at the exchange auction is analysed, features of its application are revealed. The mechanism of regulation of government procurement on electronic trading platforms of commodity exchange is studied, problems of his realization are revealed, modern approaches to his improvement are reflected.

Need of further standardization of the national legislation in the field of government procurement within Eurasian Economic Union is defined. In the long term for fuller realization of the principles of procurement it is expedient to carry out the publication of the general cycle of purchasing process – from the long-term plan of purchases to information on performance of the signed contract.

Key words: government procurement, commodity exchange, exchange goods, electronic platform, auction, regulation, procedure, procurement.

Введение. Национальным законодательством в сфере регулирования государственных закупок среди прочих процедур впервые введена процедура закупки на биржевых торгах.

Биржевые торги как самостоятельный инструмент закупочной деятельности нашли место во всех системах закупки (непосредственно госзакупки, закупки в строительстве, за счет собст-

венных средств), за исключением госзакупок в сфере информатизации. За период функционирования ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» зарекомендовала себя как общепризнанный институт, деятельность которого регулируется Законом Республики Беларусь от 5 января 2009 г. № 10-З «О товарных биржах» и иными актами законодательства. С вступлением в силу Закона Республики Беларусь от 13 июля 2012 г. № 419-З «О государственных закупках товаров, работ, услуг» (далее – Закон) и других законодательных документов биржевые торги при осуществлении госзакупок проводятся также в соответствии с отдельными положениями нового законодательства и имеют отличительные особенности в организации проведения процедуры.

Основная часть. Закупки, производимые правительствами и правительственными организациями, составляют во многих странах с рыночной экономикой значительную долю валового продукта (в среднем 15–30%), а в государствах с переходной экономикой их доля может достигать 50% [1]. Столь значительные объемы госзакупок позволяют рассматривать задачу обеспечения их эффективности в качестве первостепенной. Мировой опыт показывает, что основным способом решения этой задачи является организация госзакупок на основе свободной конкуренции.

Основные цели формирования системы госзакупок – наиболее полное удовлетворение общественных потребностей при минимальных затратах общественных средств, препятствие коррупции. Параллельно государство может решать и ряд других вопросов, например, о поддержке отечественных товаропроизводителей или некоторых их категорий.

Государственная закупка – приобретение товаров (работ, услуг) полностью или частично за счет бюджетных средств и (или) средств государственных внебюджетных фондов получателями таких средств [2].

Основными принципами осуществления государственных закупок являются:

- эффективное расходование денежных средств;
- гласность и прозрачность процесса государственных закупок;
- возможность участия в государственных закупках юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей;
- развитие добросовестной конкуренции;
- обеспечение справедливого и беспристрастного отношения к потенциальным поставщикам (подрядчикам, исполнителям);
- оказание поддержки отечественным поставщикам (подрядчикам, исполнителям) в той

мере, в которой это не противоречит международным договорам Республики Беларусь;

- предотвращение коррупции в области государственных закупок.

Все эти принципы корреспондируются с принципами прокьюрента – совокупности практических методов и приемов, позволяющих максимально обеспечить интересы покупателя в товарах, работах и услугах при проведении закупочной кампании.

Государственное регулирование в области государственных закупок осуществляют Президент Республики Беларусь, Совет Министров Республики Беларусь, уполномоченный государственный орган по государственным закупкам, иные государственные органы и другие государственные организации в пределах их компетенции.

Основными субъектами (участниками) системы госзакупок являются:

- заказчик, формирующий и размещающий госзаказ на поставку продукции, заключающий контракты и получающий продукцию;

- организатор, привлеченный заказчиком для осуществления части своих функций по организации и проведению процедуры государственной закупки;

- эксперты, привлекаемые в ходе организации и проведения процедуры государственной закупки для консультаций и (или) получения заключения по рассмотрению, оценке и сравнению предложений;

- лица, принимающие участие в процедуре государственной закупки в качестве потенциального поставщика (подрядчика, исполнителя).

За период развития системы госзакупок значительно изменился действующий процесс размещения заказов. Изменения коснулись как возможных способов размещения заказов, так и процедур их размещения этими способами. В новом законодательстве исключен такой способ размещения заказа, как оформление конкурентного листа, и введены новые: электронный аукцион, биржевые торги.

Действующим законодательством Республики Беларусь о государственных закупках регламентировано применение следующих процедур: открытый конкурс; закрытый конкурс; электронный аукцион; процедура запроса ценовых предложений; процедура закупки из одного источника; биржевые торги. Последние в структуре применяемых процедур государственных закупок занимают 0,2–0,3% от общего количества сделок.

Рассмотрим более подробно вопрос государственных закупок посредством биржевых торгов, их особенности организации на электронной торговой площадке ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» (далее – биржа).

Товарная биржа представляет собой организацию с правами юридического лица, формирующую оптовый рынок путем организации и регулирования биржевой торговли, осуществляемой в форме гласных публичных торгов, проводимых в заранее определенном месте и определенное время по установленным ею правилам. Для биржи характерны регулярность торговли в строго определенном месте, унификация основных требований к качеству товара, условиям и срокам поставки, ведение торговли на основе встречных предложений покупателей и продавцов, заключение сделок с поставкой товара как со склада, так и в будущем. Несмотря на то, что сделки на биржах нередко имеют спекулятивный характер, установленные цены на товары достаточно объективно отражают их мировой уровень и часто служат основанием для установления цен во внебиржевой торговле. Большое значение биржи состоит в том, что она облегчает торговлю, так как здесь спрос и предложение стремятся уравновесить друг друга с наименьшими затратами труда и капитала.

Учитывая мировые тенденции развития электронной торговли, Беларусь активно подключается к этому процессу и максимально приближает проведение государственных закупок сугубо в электронном формате. Важную роль в этих процессах играет ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа», которая в соответствии с решениями Правительства Республики Беларусь выполняет функции оператора электронной торговой площадки (ЭТП) по проведению государственных закупок в электронном формате. В подтверждение этого выбора отметим, что услугами биржи пользуются почти 15 тыс. организаций, из которых более 3 тыс. нерезиденты из 56 стран мира. Она позволяет осуществлять эффективную закупочную и сбытовую деятельность как на территории нашей страны, так и за ее пределами.

В переводе процедур закупок на электронный формат специалисты биржи отмечают исключительно одни плюсы: сокращение затрат на поездки, подготовку пакетов документов в бумажном виде, их пересылку, ознакомление с ними; минимизация коррупционной составляющей, поскольку информация об участниках не распространяется от заинтересованных субъектов друг к другу; размещение информации о проведении торгов на едином сайте (www.icetrade.by) и сайте биржи (www.butb.by), что обеспечивает свободный доступ к информации всех участников процесса закупок. Однако скептики перевода госзакупок в электронный вариант указывают на то, что возможно проявление коррупции. Ими допускается, что договор может быть заключен не с победите-

лем, а с любым другим поставщиком. Специалисты товарной биржи этот риск исключают по той причине, что в открытом доступе публикуется заключенный договор, в котором указаны все подробности сделки. На официальном интернет-сайте госзакупок публикуется информация о заключенном договоре с указанием его суммы и количества товара. Таким образом, о проведенной процедуре закупки доступна практически любая информация: от объявления о закупке, ее проведении (включая решения комиссии заказчика на различных этапах с обязательным указанием причин, по которым тот либо иной участник не был допущен к торгам либо не выбран победителем) до публикации информации о заключенном договоре и сообщении о результате процедуры закупки [3].

Закон определяет биржевые торги как одну из конкурентных процедур госзакупок. Они осуществляются в отношении биржевых товаров – любые вещи, определяемые родовыми признаками, не изъятые из оборота, а также имущественные права, которые допущены товарной биржей к биржевой торговле в соответствии с законодательством [4]. При этом, согласно Гражданскому кодексу Республики Беларусь, вещами, определяемыми родовыми признаками, признаются вещи, обладающие признаками, присущими всем вещам того же рода, и определяющиеся числом, весом, мерой. Вещи, определяемые родовыми признаками, являются заменимыми. К биржевой торговле не допускаются товары, в отношении которых законодательством установлены фиксированные цены (тарифы), а также имущественные права на объекты интеллектуальной собственности. К наиболее типичным товарам, отвечающим рассмотренным выше признакам, относятся металло- и лесопродукция, стройматериалы и т. п. Перечень биржевых товаров определен товарной биржей, а также постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 августа 2012 г. № 778, включающим также работы и услуги (например, черные и цветные металлы и изделия из них, уголь, кокс, лесоматериалы, сельхозпродукция) [5]. Перечень товаров, допущенных к биржевой торговле, насчитывает более 3000 товарных позиций. Такой подход существовал и ранее в виде централизованной системы закупок отдельных групп товаров (металлопродукция, уголь, кокс и др.), закрепленной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2004 г. № 714 «О мерах по развитию биржевой торговли на товарных биржах». Отличием нынешней системы является то, что действующее законодательство о государственных закупках не предусматривает внебиржевых схем закупок указанных това-

ров [6]. Из перечня товаров, государственные закупки которых осуществляются с применением биржевых торгов ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа», исключены позиции по закупке топлива древесного, масла, молока и сыров. При этом данный перечень дополнен позициями в части услуг по заготовке древесины [7]. Критерием отнесения закупаемых товаров (работ, услуг) в утвержденный перечень является код Общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 007-2012 «Классификатор продукции по видам экономической деятельности». Разъяснения по применению ОКРБ в части отнесения предмета закупки к коду ОКРБ осуществляются научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» [8]. Кроме определения предмета государственной закупки важным фактором выбора вида процедуры является ориентировочная стоимость годовой потребности в предмете государственной закупки, которая для биржевых торгов составляет от 1000 базовых величин и более.

Необходимо отметить, что организация государственных закупок на биржевых торгах регулируется законодательством о товарных биржах и с учетом отдельных положений Закона в отношении:

- составления годового плана государственных закупок и его размещения на официальном сайте (часть третья п. 1 и п. 2 ст. 18 Закона № 419-3);
- отдельных требований к составлению договора о государственной закупке и размещения сведений о его заключении на официальном сайте (часть вторая п. 1, п. 2, 3, 5 и 6 ст. 25 Закона № 419-3);
- составления справки о процедуре государственной закупки (ст. 29 Закона № 419-3);
- ведения дела о процедуре государственной закупки (ст. 30 Закона № 419-3);
- защиты прав и законных интересов лиц при проведении процедур государственных закупок и ответственности за нарушение законодательства о государственных закупках (ст. 52–58 Закона № 419-3).

Общий порядок организации биржевой торговли на товарных биржах закрепляет постановление Совета Министров Республики Беларусь от 6 августа 2009 г. № 1039 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь “О товарных биржах”», утвердившее Типовые правила биржевой торговли на товарных биржах. Товарные биржи в соответствии с указанными Типовыми правилами и иными актами законодательства утверждают собственные правила биржевой торговли [9].

Созданная биржей электронная информационная система позволяет участникам биржевой торговли в режиме реального времени с использованием удаленного доступа и электронной цифровой подписи обмениваться информацией и совершать биржевые сделки.

На ЭТП действует система электронного документооборота, поэтому одним из обязательных условий является использование электронной цифровой подписи (ЭЦП). Документы и иные сведения направляются в форме документов, подписанных ЭЦП лица, имеющего право действовать от имени соответствующего участника, заказчика (организатора).

В соответствии с подписанным 29 мая 2014 г. Договором о Евразийском экономическом союзе [10] в целях обеспечения национального режима между Республикой Беларусь и Российской Федерацией российским поставщикам (подрядчикам, исполнителям) предоставлена возможность участвовать в государственных закупках Республики Беларусь с использованием ключей ЭЦП, полученных в авторизованных российских удостоверяющих центрах. Участие иных нерезидентов Республики Беларусь возможно после получения ими ключей ЭЦП в Удостоверяющем центре «БУТБ» (www.esr.by) в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Совместная работа Республики Беларусь и Российской Федерации по созданию так называемого национального режима – взаимного допуска поставщиков на рынки госзакупок – дала соответствующие результаты: по данным на конец 2015 г., на электронной торговой площадке биржи по госзакупкам были аккредитованы 372 компании-нерезидента, или 3% от всех аккредитованных организаций. В количественном отношении лидирует Россия – 158 компаний, которая находится на 5-м месте по количеству поданных предложений (в первой тройке – Великобритания, Эстония и Латвия) и на 10-м по общей сумме заключенных договоров (первые три места занимают те же страны). Наибольший интерес российские компании проявляют к закупкам изделий медицинского назначения. Другие страны ЕАЭС представлены только одной компанией из Армении. Из Казахстана и Кыргызстана на ЭТП биржи не аккредитована ни одна организация. Полагаем, что в сложившейся ситуации определяющую роль сыграла логистическая составляющая – экономически неоправданные затраты на доставку. Вместе с тем сейчас ведется активная работа по обеспечению взаимного признания электронной цифровой подписи с Республикой Казахстан. К слову, механизм законодательного регулирования биржевых госзакупок в этой

стране во многом схож с соответствующим законодательством Республики Беларусь [11]. Начинается такая работа и с Республикой Армения. Действия правительств стран ЕАЭС нацелены на активизацию процессов взаимного участия в государственных закупках. Несмотря на то, что на электронной торговой площадке биржи по объемам заключенных договоров лидируют европейские компании, у партнеров Беларуси по ЕАЭС для диверсификации рынков за счет участия в белорусских госзакупках имеются все возможности [3].

Биржевые торги являются строго регламентированным процессом и регулируются локальными нормативными правовыми актами самой товарной биржи, обязательными для соблюдения всеми участниками биржевой торговли. В частности, Регламенты биржевых торгов по секциям биржи детально регламентируют весь процесс осуществления биржевой торговли с момента аккредитации участника биржевых торгов на товарной бирже и подачи им заявки на участие в биржевых торгах до момента окончания исполнения обязательств по биржевой сделке.

Торги на ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» проходят по четырем секциям: секция металлопродукции, секция лесопродукции, секция сельхозпродукции, секция промышленных и потребительских товаров. В каждой секции торги осуществляются в соответствии с Перечнем товаров, допущенных к биржевой торговле. Торги на бирже производятся по двум направлениям: на внутренний и внешний рынки. В свою очередь внешний рынок подразделяется на экспорт (товары страны происхождения Республики Беларусь) и импорт (товары, ввозимые на территорию Республики Беларусь). Торги проводятся в строгом соответствии с Правилами биржевой торговли и Регламентами биржевых торгов по каждой из приведенных выше четырех секций. Торги продукцией проходят согласно расписанию торгов по группам товаров, выставляемых на торгах секций, ознакомиться с которыми можно в приблизительной номенклатуре товаров, размещенной на сайте товарной биржи.

Схема осуществления госзакупок на товарной бирже предусматривает ряд этапов. Для получения права на участие в биржевых торгах субъекту хозяйствования необходимо пройти аккредитацию на бирже (в качестве посетителя) либо заключить договор с биржевым брокером, поручив последнему совершение на биржевых торгах сделок в своих интересах. Данная процедура заканчивается заключением между товарной биржей и заявителем договора на биржевое обслуживание. При аккредитации бир-

жей выдаются каждому участнику биржевой торговли уникальные параметры доступа в торговую систему, которые идентифицируют данного участника при входе в торговую систему и совершении операций в ходе биржевых торгов.

Для участия в биржевых торгах продавцу или покупателю необходимо в сроки и в порядке, установленные Регламентом биржевых торгов по соответствующей секции, подать на биржу заявку соответственно на продажу или покупку биржевого товара. Сроки подачи заявок также различаются в зависимости от вида товара и направленности заявок (на продажу или на покупку). Для заявок на продажу они варьируются в промежутке от 1 до 5 рабочих дней до даты проведения биржевых торгов, для заявок на покупку – от 2 до 20 рабочих дней до даты проведения биржевых торгов. Для большинства регулярно торгуемых биржевых товаров средний срок подачи заявок как на продажу, так и на покупку составляет 2 рабочих дня до даты проведения биржевых торгов.

Заявки на продажу и покупку включаются в торговую систему анонимно – без указания информации о подавших их участниках. Все поступившие заявки публикуются в открытом доступе на сайте биржи. Таким образом, прозрачность используемой биржей системы заключения биржевых сделок обеспечивается посредством предварительной (до начала торгов) открытой публикации на сайте биржи информации о размещенных участниками заявках, в которых указываются все необходимые условия приобретения товара (стартовая цена, объем партии, условия оплаты, поставки и др.).

Биржевые торги проводятся преимущественно в электронной форме в информационной торговой системе биржи с автоматизированных рабочих мест, находящихся в торговых залах биржи, в том числе ее областных филиалов. При необходимости участники биржевой торговли вправе участвовать в торгах, не выходя из собственного офиса, – через Интернет с удаленным доступом, получив на сайте биржи программное обеспечение для участия в торгах. В последнее время большинство сделок совершается удаленно.

Торги на электронных торговых площадках товарной биржи проводятся в белорусских рублях с целью недопущения ограничения прав резидентов Республики Беларусь, для которых официальной денежной единицей является белорусский рубль [8].

Посетитель торгов (биржевой брокер), чья заявка на покупку включена в торговую систему, может принять участие в соответствующей торговой сессии (расписание проведения размещается на сайте биржи). Алгоритмы тор-

говой сессии также зависят от особенностей биржевых товаров, являющихся предметом биржевых торгов. Торговая сессия состоит из нескольких периодов.

В ходе *предторгового периода, или периода открытия*, трейдеры участников биржевой торговли с использованием электронной цифровой подписи или специальных параметров доступа регистрируются в торговой системе, могут корректировать отдельные параметры своих заявок, а также знакомиться с включенными в торговую систему заявками на продажу.

В *период торгов* трейдеры покупателей могут заключать биржевые сделки – приобретать биржевой товар. При несогласии с условиями заявки на продажу трейдер покупателя вправе подать продавцу встречную (альтернативную) заявку – предложение скорректировать некоторые условия заявки на продажу биржевого товара (например, его количество, цену, условия поставки и (или) оплаты).

При осуществлении трейдером в ходе торговой сессии действий по заключению биржевой сделки торговая система фиксирует факт заключения сделки, после чего контрагенты обязаны оформить ее путем подписания и регистрации биржевого договора в виде электронного документа в интерфейсе персонального раздела участника биржевой торговли. При этом электронный документ приравнивается к документу на бумажном носителе, подписанному собственноручно, и имеет одинаковую с ним юридическую силу. Оригинал электронного документа существует только в электронном виде (часть первая ст. 19, часть первая ст. 22 Закона Республики Беларусь от 28 декабря 2009 г. № 113-З «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»).

Для формирования биржевого договора может использоваться как рекомендуемая биржей, так и произвольная форма. Участник биржевых торгов обязан подписать биржевой договор электронной цифровой подписью не позднее трех рабочих дней со дня проведения торговой сессии.

В соответствии с п. 3 ст. 403 ГК, ст. 19 Закона Республики Беларусь от 5 января 2009 г. № 10-З «О товарных биржах» и Правилами биржевой торговли в ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» биржевая сделка считается заключенной с момента регистрации товарной биржей. Подписанный биржевой договор регистрируется биржей в течение рабочего дня, следующего за днем подписания его последней из сторон, при условии подлинности подписей и соответствия договора сути зафиксированной в ходе торгов биржевой сделки.

На этапе исполнения биржевых договоров у участников биржевой торговли могут возникать вопросы, требующие решения компетентного органа. В таких случаях можно обращаться в арбитражную комиссию биржи за защитой своих нарушенных или оспариваемых прав и законных интересов.

Арбитражная комиссия – это постоянно действующий арбитражный орган, уполномоченный рассматривать споры, связанные с биржевыми сделками, заключенными на биржевых торгах биржи. При этом в биржевом договоре должна быть соответствующая арбитражная оговорка.

Правовой основой для деятельности арбитражной комиссии, кроме Закона Республики Беларусь от 5 января 2009 г. № 10-З «О товарных биржах», являются Хозяйственный процессуальный кодекс Республики Беларусь и Конвенция Организации Объединенных Наций о признании и приведении в исполнение иностранных арбитражных решений 1958 г.

Арбитражная комиссия не рассматривает споров, стороной которых являются биржа или ее работники [6].

Заключение. Современная экономика предъявляет достаточно жесткие требования к деятельности субъектов хозяйствования. В бизнесе, как и в жизни, выживает сильнейший, которым, как правило, является тот, кто способен осуществлять необходимые хозяйственные операции быстро, с минимальными затратами и максимальным экономическим эффектом. Все вышеперечисленное является актуальным и при проведении закупок. При осуществлении государственных закупок к изложенным выше требованиям добавляется конкурентность и прозрачность совершаемых операций. Именно поэтому в последнее время все большее число субъектов хозяйствования проявляют интерес к биржевому механизму закупок, в значительной степени отвечающему вышеперечисленным требованиям.

В рамках совместного сотрудничества страны-участницы Евразийского экономического союза идут по пути унификации порядка осуществления государственных закупок, в том числе биржевых, стараясь, тем не менее, сохранить и некоторые национальные особенности данного порядка, положительно зарекомендовавшие себя на практике. Решая отмеченные проблемы, государства в практике законодотворчества реализуют основные принципы госзакупок – развитие добросовестной конкуренции, публичности, гласности, прозрачности закупок.

В перспективе для более полной реализации принципов прокьюремета целесообразно осу-

ществлять публикацию общего цикла закупочного процесса – от долгосрочного плана закупок до информации об исполнении заключенного договора. В частности, необходимо создавать систему, которая предполагала бы открытое размещение большого объема информации: от планирования госзакупок на несколько лет

вперед до публикации самого договора, а также детализированной документации об его исполнении с приведением цен, объемов и т. д. Именно это и является целью, к которой должно стремиться белорусское законодательство в сфере госзакупок на пути к единому рынку государственных закупок.

Литература

1. Верниковская О. В. Логистика государственных закупок: современные подходы к ее регулированию // Управление социально-экономическими системами: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Вологда, 2–3 февраля 2017 г.: в 2 т. / М-во образования и науки РФ; Вологод. гос. ун-т. Вологда, 2017. Т. 2. С. 234–237.
2. О государственных закупках товаров (работ, услуг): Закон Респ. Беларусь, 13 июля 2012 г., № 419-З [Электронный ресурс]. Минск, 2013. URL: <http://www.pravo.by/document/?guid=38718p0=411200419> (дата обращения: 10.01.2013).
3. Пуставит В. Как проходят электронные госзакупки в Беларуси? // Звезда [Электронный ресурс]. 2016. URL: <http://www.pustavit@zviazda.by> (дата обращения: 30.09.2017).
4. О товарных биржах: Закон Респ. Беларусь, 5 янв. 2009 г., № 10-З [Электронный ресурс]. Минск, 2009. URL: <http://www.butb.by> (дата обращения: 30.09.2017).
5. О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)»: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 22 авг. 2012 г., № 778 [Электронный ресурс]. Минск, 2013. URL: <https://normativka.by/lib/dokument500169575> (дата обращения: 30.09.2017).
6. Тарасов Н. Б. Биржевые торги в системе закупок Республики Беларусь // Промышленно-торговое право. 2016. № 1. С. 52–54.
7. Госзакупки в Беларуси: уточнен ряд процедур [Электронный ресурс]. 2016. URL: <http://www.belrynok.by/ru/page/news/2437> (дата обращения: 16.08.2016).
8. Порядок проведения процедур государственных закупок в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. 2016. URL: <https://www.gb.by/prjamaja-linija/gosudarstvennoe-regulirovanie/poryadok-provedeniya-protsedur-gosudarst> (дата обращения: 16.08.2016).
9. Правила биржевой торговли: постановление Правления ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа», 22 нояб. 2005 г., № 3: с изм. и доп. по сост. на 5 мая 2017 г. [Электронный ресурс]. Минск, 2005. URL: <http://www.butb.by> (дата обращения: 30.09.2017).
10. О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе: Закон Респ. Беларусь, 9 окт. 2014 г. [Электронный ресурс]. Минск, 2014. URL: <https://yandex.by/yandse-aradsearch?did=21866188text> (дата обращения: 10.01.2017).
11. Задорожный И. Биржевые госзакупки в Республике Беларусь и странах Таможенного союза [Электронный ресурс]. 2016. URL: <http://www.profmedia.by/pub/bnp/art/49067> (дата обращения: 01.10.2017).

References

1. Vernikovskaya O. V. [Logistika of government procurement: modern approaches to her regulation]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. "Upravleniye sotsial'no-ekonomicheskimi sistemami"* [Materials of the International Scientific and Practical Conference "Management of social and economic systems"]: in 2 vol. Vologda, 2017, vol. 2, pp. 234–237 (In Russian).
2. *O gosudarstvennykh zakupkakh tovarov (rabot, uslug): Zakon Resp. Belarus, 13 iyulya 2012 g., N 419-Z* [About government procurement of goods (works, services): Law of Republic Belarus, July 13, 2012, no. 419-Z]. Minsk, 2013. Available at: <http://www.pravo.by/?guid=38718p0=411200419> (accessed 30.09.2017).
3. Pustavit V. How do there take place electronic state procurements in Belarus? *Zvyazda* [Zviazda], 2016. Available at: <http://www.pustavit@zviazda.by> (accessed 30.09.2017).
4. *O tovarnykh birzhakh: Zakon Resp. Belarus, 5 yanvarya, N 10-Z* [About commodity exchanges: Law of Republic Belarus, 5 January, 2009, no. 10-Z]. Minsk, 2009. Available at: <http://www.butb.by> (accessed 30.09.2017).
5. *O nekotorykh merakh po realizatsii Zakona Resp. Belarus' "O gosudarstvennykh zakupkakh tovarov (rabot, uslug)"*: *postanovleniye Soveta Ministrov Resp. Belarus, 22 avg. 2012 g., N 778* [About some measures for implementation of the Law of Republic of Belarus "About government procurement of goods

(works, services)”: resolution of Council of ministers of Republic Belarus, 22 Aug. 2012, no. 778]. Minsk, 2013. Available at: <https://normativka.by/lib/dokument500169575> (accessed 30.09.2017).

6. Tarasov N. B. The exchange auction in the system of purchases of Republic of Belarus. *Promyshlennno-torgovoye pravo* [Industrial commercial law], 2016, no. 1, pp. 52–54 (In Russian).

7. *Goszakupki v Belarusi: utochnen ryad protsedur* [State procurements in Belarus: a row procedures is specified], 2016. Available at: <http://www.belrynok.by/ru/page/news/2437> (accessed 16.08.2016).

8. *Poryadok provedeniya protsedur gosudarstvennykh zakupok v Respublike Belarus'* [An order of holding procedures of government procurement in Republic of Belarus]. 2016. Available at: <https://www.gb.by/prjamaja-linija/gosudarstvennoe-regulirovanie/poryadok-provedeniya-protsedur-gosudarst> (accessed 16.08.2016).

9. *Pravila birzhevoy trgovli: postanovleniye Pravleniya OAO "Belorusskaya universal'naya tovarnaya birzha"*, 22 noyab. 2005 g., N 3: s izm. i dop. po sost. na 5 maya 2017 g. [Rules of exchange trade: Resolution of Board of JSC Belarusian Universal Commodity Exchange, 22 nov. 2005, no. 3: with amendment and additional on date for May 5, 2017]. Minsk, 2005. Available at: <http://www.butb.by> (accessed 30.09.2017).

10. *O ratifikatsii Dogovora o Evraziyskom ekonomicheskom soyuze: Zakon Resp. Belarus, 9 okt. 2014 g.* [About ratification of the Contract on the Eurasian Economic Union: Law of Republic Belarus, 9 Oct. 2014]. Minsk, 2014. Available at: <https://yandex.by/yandse-aradsearch?did=21866188text> (accessed 01.10.2017).

11. Zadorozhnyy I. *Birzhevyye goszakupki v Respublike Belarus' i stranakh Tamozhennogo soyuza* [Exchange state procurements in Republic of Belarus and the countries of the Customs union]. 2016. Available at: <http://www.profmedia.by/pub/bnp/art/49067> (accessed 01.10.2017).

Информация об авторе

Верниковская Оксана Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры логистики и ценовой политики. Белорусский государственный экономический университет (220070, г. Минск, пр-т. Партизанский, 26, Республика Беларусь). E-mail: red_ok@tut.by

Information about the author

Vernikovskaya Oksana Vasil'yevna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of logistics and price policy. Belarusian State Economic University (26, Partizanskiy Ave., Minsk, 220070, Republic of Belarus). E-mail: red_ok@tut.by

Поступила 03.10.2017

УДК 339.9:658:630

Н. А. Григорьева

Белорусский национальный технический университет

**ФАКТОРЫ ЭКОЛОГИЧНОСТИ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
В ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

Для оценки экономической эффективности мероприятий, обеспечивающих повышение энергоэффективности жилых зданий, разработана соответствующая методика, которая базируется на методике расчета жизненного цикла жилого здания и учитывает единовременные и периодические затраты, связанные с реализацией мероприятий повышения энергоэффективности. Повышение энергоэффективности жилых зданий обеспечивает сокращение удельных показателей энергопотребления и, как следствие, сокращение вредного воздействия на окружающую среду, связанного с выработкой энергии. Влияние этих факторов на оценку экономической эффективности предлагается производить при помощи коэффициента экологичности и коэффициента учета класса энергоэффективности жилого здания. Предложены значения коэффициента экологичности в зависимости от класса энергоэффективности здания, которые предоставляют возможность сопоставить причиненный окружающей среде ущерб в виде выбросов CO₂, образуемых от сжигания топлива. Значения коэффициента учета класса энергоэффективности базируются на существующей системе классификации здания и отражают влияние сокращения энергопотребления на сокращение государственной поддержки в виде субсидируемых тарифов оплаты тепловой энергии населением. В методике оценки экономической эффективности мероприятий повышения энергоэффективности жилых зданий с использованием коэффициента экологичности и коэффициента учета класса энергоэффективности здания учитываются особенности формирования затрат и выгод от повышения энергоэффективности жилых зданий в течение всего жизненного цикла, что позволяет комплексно рассматривать экономические аспекты внедрения мероприятий, обеспечивающих повышение энергоэффективности жилых зданий.

Ключевые слова: жилые здания, строительство, эксплуатация, классы энергоэффективности, экологичность, оценка экономической эффективности.

N. A. Grigor'yeva

Belarusian National Technical University

**ECOLOGICAL AND ENERGY EFFICIENCY FACTORS
IN EVALUATION OF ENERGY EFFICIENCY ACTIVITIES
INCREASE ECONOMIC EFFECTIVENESS OF RESIDENTIAL BUILDINGS**

An appropriate methodology has been developed to assess the economic efficiency of measures to improve the energy efficiency of residential buildings, which is based on the methodology for life cycle calculating of residential buildings and takes into account the one-time and periodic costs associated with the implementation of energy efficiency measures. Increasing the energy efficiency of residential buildings reduces the specific energy consumption indicators, and as a result, reduces the harmful environmental impact associated with energy production. The effect of these factors on the assessment of economic efficiency is proposed to be carried out using the Ecological Coefficient and the Energy Efficiency Coefficient of a residential building. The values of the Ecological Coefficient are proposed depending on the energy efficiency class of the building, which provide an opportunity to compare the damage caused to the environment in the form of CO₂ emissions from combustion of fuel. The values of the Energy Efficiency Coefficient are based on the existing classification system of the building, and reflect the impact of reduced energy consumption, on the reduction of state support in the form of subsidized tariffs for payment for heating energy by the population. In the methodology for assessing the economic efficiency of measures to improve the energy efficiency of residential buildings the Ecological Coefficient and the Energy Efficiency Coefficient are used. The peculiarities of cost and benefits formation from improving the energy efficiency of residential buildings throughout the life cycle are taken into account, which makes it possible to comprehensively consider the economic aspects of the implementation of activities, which provide increasing the energy efficiency of residential buildings.

Key words: residential buildings, construction, estimation, energy efficiency classes, environmental friendliness, economic efficiency methodology.

Введение. Значительным резервом повышения энергоэффективности экономики Республики Беларусь является сфера жилья. Жилищный сектор является одним из главных потребителей тепловой энергии. По данным Международного Энергетического Агентства, в 2014 г. жилищный сектор Беларуси потребил 43,8% выработанной тепловой энергии [1]. При этом структура энергопотребления в жилищном секторе свидетельствует о том, что 52% энергопотребления приходится на отопление помещений, 18% на приборы и оборудование, 16% на подогрев воды [2].

В соответствии с ТКП 45-2.04-196-2010 «Тепловая защита зданий» теплоэнергетический паспорт здания в Республике Беларусь предназначен для подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности и теплотехнических показателей здания нормативным значениям, содержит расчетные геометрические, теплотехнические, энергетические характеристики здания, включая класс здания [3]. Также он входит в состав проектной документации, то есть контролируется государственной экспертизой, и предполагает контроль энергетических характеристик на стадии эксплуатации.

Класс энергетической эффективности здания – это характеристика уровня энергетической эффективности здания, определяемая интервалом значений удельного расхода тепловой энергии q_h^{des} в процентах от нормативных значений [4]. Выделяются 5 классов: I – энергоэффективный (–20%), II – с низким потреблением энергии (От –11 до –19%), III – с нормальным потреблением энергии (от +10 до –10%), IV – с повышенным потреблением энергии (от +6 до +75%), V – с высоким потреблением энергии (свыше 76%).

Класс энергоэффективности здания определяется при известных размерах и планировке здания, климатических данных, а также размерах приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций. Рассчитываются теплопотери через ограждающие конструкции здания и через систему вентиляции, определение теплопотерь, энергопотребления здания за отопительный период, удельного потребления тепловой энергии. Итогом данных расчетов служит определение класса энергоэффективности, который указывается в теплоэнергетическом паспорте здания.

Класс энергоэффективности зданий в международной практике определяется в зависимости от удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания в киловатт часах на метр квадратный и отображается в мар-

кировке энергетического сертификата (рисунок) [5].

Около трети выбросов CO_2 в стране образуется в жилом фонде [1]. Распространение энергоэффективных зданий, предусматривающих не 200 кВт · ч на квадратный метр в год удельного потребления тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение, а принятые в Евросоюзе 60 кВт · ч на квадратный метр в год, также существенно снизит выбросы.

Класс энергоэффективности	кВт·ч/м ² год
A++	10
A+	<15
A	<25
B	<50
C	<100
D	<150
E	<200
F	<250

Классификация энергоэффективности зданий

Таким образом, в настоящее время класс энергоэффективности учитывает лишь отклонение от проектируемого значения удельного расхода и только тепловой энергии, в то время как по величине выбросов CO_2 при эксплуатации здания учета не ведется вовсе.

Основная часть. За основу методики оценки экономической эффективности мероприятий повышения энергоэффективности жилых зданий принята Методика расчета жизненного цикла жилого здания с учетом стоимости совокупных затрат, разработанная Международной ассоциацией фондов жилищного строительства и ипотечного кредитования (МАИФ) [6].

Для оценки влияния энергоэффективности жилого здания совокупная стоимость затрат жизненного цикла включает:

– для периодических затрат – коэффициент экологичности, учитывающий величину выбросов CO_2 при эксплуатации здания;

– для единовременных – коэффициент энергоэффективности, учитывающий класс энергетической эффективности здания.

В общем виде методику расчета чистого дисконтированного дохода (ЧДД или NPV) для оценки экономической эффективности мероприятий повышения энергоэффективности жилых зданий можно представить в следующем виде:

$$\begin{aligned} \text{ЧДД} = & \sum_{t=0}^T (\mathcal{E}_{\text{год}} / E_c) / (1+E)^t - \\ & - \mathcal{Z}_{\text{ед.нач}} \cdot K_e / (1+E)^t - \\ & - \sum_{t=0}^T \mathcal{Z}_{\text{пер}} / (1+E)^t - \mathcal{Z}_{\text{ед.кон}} / (1+E)^t, \quad (1) \end{aligned}$$

где ЧДД – чистый дисконтированный доход, руб.; $\mathcal{E}_{\text{год}}$ – годовая экономия ресурсов, получаемая от реализации данного мероприятия (в стоимостном выражении), руб.; E_c – коэффициент экологичности; E – ставка дисконтирования; $\mathcal{Z}_{\text{ед.нач}}$ – первоначальные единовременные затраты, связанные с повышением энергоэффективности жилых зданий, руб.; K_e – коэффициент энергоэффективности здания; $\mathcal{Z}_{\text{пер}}$ – периодические затраты, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом оборудования, конструктивных элементов, инженерных сетей и коммуникаций, обеспечивающих повышение энергоэффективности жилых зданий, руб.; $\mathcal{Z}_{\text{ед.кон}}$ – единовременные затраты, возникающие после окончания срока службы оборудования при разборке и демонтаже оборудования, инженерных сетей и коммуникаций, руб.

Таким образом, при оценке экономической эффективности мероприятий повышения энергоэффективности жилых зданий необходимо учитывать экономический эффект от воздействия на окружающую среду. Так, энергоэффективное строительство имеет экологическую составляющую, снижающую вред, наносимый окружающей среде и человеку, направлено на устойчивое развитие общества в целом, учет факторов энергетической, экологической и социальной эффективности при экономической оценке мероприятий повышения энергоэффективности и позволяет дать комплексную оценку мероприятиям повышения энергоэффективности жилых зданий.

Для учета влияния повышения энергоэффективности на стоимость жизненного цикла здания в методике применяются коэффициент экологичности и коэффициент учета класса энергоэффективности. Таким образом, в методику оценки экономической эффективности повышения энергоэффективности жилых зданий предлагается ввести коэффициент экологичности и коэффициент учета класса энергоэффективности здания.

Коэффициент экологичности (E_c) учитывает класс здания энергетической эффективности. Поскольку повышение энергоэффективности напрямую связано с сокращением энергопотребления, то пропорционально этому сокращению снижаются выбросы загрязняющих веществ, вредное воздействие на окружающую среду.

Объем выбросов парниковых газов при эксплуатации здания в CO_2 эквиваленте рассчитывается по ТКП 17.09-01-2011(02120) «Правила оценки выбросов за счёт внедрения мероприятий по энергосбережению, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии». В соответствии с ним, в случае получения электрической и (или) тепловой энергии от энергетической системы, в качестве источника, на котором использовано топливо, затраченное на отпуск одного киловатт-часа (кВт·ч), выбирается источник со средним по Республике Беларусь потреблением топлива, равным 271 кг у. т./кВт·ч. (Для более точного расчета выбросов CO_2 конкретного здания необходимо знание о потреблении вторичных энергоресурсов (по видам топлива) для выработки электроэнергии и тепла, поскольку расчетный коэффициент выбросов зависит от конкретных видов топлива, затраченных на выработку энергии).

Также следует отметить, что прямой учет и мониторинг выбросов парниковых газов в секторе жилых зданий в Беларуси не ведется, поскольку данные официальной статистики о потреблении топлива в различных секторах агрегированы и не позволяют точно определить его потребление жилыми зданиями и их энергоэффективность, а следовательно, оценить выбросы парниковых газов.

Коэффициент экологичности вводится для учета фактора влияния выбросов CO_2 на стоимость жизненного цикла здания. За единичное значение принимается средний класс энергоэффективности «В» с удельным потреблением тепловой энергии на отопление не более 60 кВт·ч/м². Далее пропорционально различиям в выбросах парниковых газов принимаются значения коэффициента экологичности.

Таким образом, пропорционально выбросам, коэффициент экологичности рекомендуется принимать в размерах, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

Значение коэффициента экологичности

Класс энергоэффективности	кВт·ч/м ²	Выбросы кг у. т., эквивалента CO_2 на 1 м ²	Коэффициент экологичности
A++	10	2 710	0,85
A+	<15	<4 065	0,9
A	<25	<6 775	0,95
B	<50	<13 550	1
C	<100	<27 100	1,1
D	<150	<40 650	1,2
E	<200	<54 200	1,3
F	<250	<67 750	1,4

Примечание. Собственная разработка автора

Коэффициент экологичности дает возможность сопоставить причиненный окружающей среде дополнительный «неосязаемый» ущерб в виде выбросов CO_2 , образуемых от сжигания топлива.

При прочих равных условиях, затратах на строительство и эксплуатационных расходах с точки зрения устойчивого развития и влияния на окружающую среду стоимость затрат жизненного цикла эффективного экологичного здания всегда ниже стоимости стандартного здания за счет меньшего экологического отрицательного воздействия на окружающую среду, выраженного, в первую очередь, в количестве выделенного в атмосферу тепла и CO_2 .

В любом случае, при одинаковой стоимости строительства, выбросы в окружающую среду экологичного дома меньше. Поэтому при расчете затрат жизненного цикла экологичного дома применяется понижающий коэффициент экологичности, который позволяет учесть остальные нематериальные экологические факторы.

$$E_c = \frac{\text{LCC}_{eco}}{\text{LCC}_{standart}} = C_{energo} \cdot \left(\frac{\text{CO}_2^{eco}}{\text{CO}_2^{standart}} \right)^Y, \quad (2)$$

где E_c – коэффициент экологичности – интегрированный показатель общей энергоэффективности и экологичности дома, учитывающий соответствие строительного объекта белорусским и международным стандартам энергоэффективного строительства; LCC_{eco} – стоимость затрат жизненного цикла энергоэффективного дома, руб.; $\text{LCC}_{standart}$ – стоимость затрат жизненного цикла жилого дома стандартных показателей энергопотребления, руб. $C_{energo} = C_{el} \cdot C_{\sigma} \cdot C_h \cdot C_{cw} \cdot C_{hw} \cdot C_{se}$ – коэффициент общей энергоэффективности (ресурсоэффективности) дома, определяемый как произведение удельных весов показателей регулярных затрат, таких как C_{el} – удельный вес затрат

на электроэнергию; C_g – удельный вес затрат на газ; C_h – удельный вес затрат на отопление; C_w – удельный вес затрат на холодное водоснабжение; C_{hw} – удельный вес затрат на горячее водоснабжение; C_{se} – удельный вес затрат на водоотведение.

Регулярные затраты рассчитываются в течение планового периода эксплуатации и соотносятся в долях от общих затрат ЖКХ здания.

$$\left(\frac{\text{CO}_2^{eco}}{\text{CO}_2^{standart}} \right)^Y$$
 – отношение количества вы-

бросов (углекислого газа, тепла, других вредных веществ), выделяемых стандартным и экологичным энергоэффективным домом в окружающую среду, в соответствии с белорусскими и международными строительными и экологическими стандартами, в течение одного года эксплуатации (или суммарно за весь период жизненного цикла здания – строительство, эксплуатация, снос) с учетом цены Y (степень отношения сравниваемых факторов) в натуральном или денежном выражении.

Расчет показателя экологичности здания необходимо проводить ежегодно, так как во время эксплуатации здания расчетные значения выбросов CO_2 могут отличаться от реальных, а также в связи с изменением норм проектирования класс энергоэффективности также может претерпевать изменения. Таким образом, для наиболее точной оценки экономической эффективности повышения энергоэффективности жилых зданий коэффициент экологичности должен учитываться в методике оценки и пересчитываться ежегодно.

Коэффициент учета класса энергоэффективности (K_e) учитывает класс энергоэффективности здания в соответствии с ТКП 45-2.04-196-2010 «Тепловая защита зданий». Значения коэффициента учета класса энергоэффективности показаны в табл. 2.

Таблица 2

Значения коэффициента учета класса энергоэффективности зданий

Обозначение класса	Наименование класса энергетической эффективности	Отклонение («+» или «-») фактических значений удельного расхода тепловой энергии на отопление здания q_h^{des} от нормативных значений, %	Значение коэффициента учета класса энергоэффективности
Для новых и реконструированных зданий			
I	Энергоэффективный	-20	0,8
II	С низким потреблением энергии	От -11 до -19	0,9
III	С нормальным потреблением энергии	От +10 до -10	1
Для существующих зданий			
IV	С повышенным потреблением энергии	От +6 до +75	1,1
V	С высоким потреблением энергии	Св. +76	1,2

Примечание. Собственная разработка автора

За единичное значение принимается здание типа III «с нормальным потреблением» и отклонением расчетных (фактических) значений удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормативных значений в пределах 10% в стороны увеличения и уменьшения.

Коэффициент учета класса энергоэффективности зданий позволяет учесть массу факторов, влияющих на расход тепловой энергии, через класс энергетической эффективности. При изменении классификации зданий, норм удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение значение коэффициента подлежит пересчету, приведению в соответствие с энергией в зависимости от класса энергоэффективности.

Заключение. При оценке экономической эффективности мероприятий повышения энергоэффективности жилых зданий необходимо учитывать экономический эффект от воздействия на окружающую среду. Так, энергоэффек-

тивное строительство имеет экологическую составляющую, снижающую вред, наносимый окружающей среде и человеку, направлено на устойчивое развитие общества в целом, учет факторов энергетической, экологической и социальной эффективности при экономической оценке мероприятий повышения энергоэффективности и позволяет дать комплексную оценку мероприятиям повышения энергоэффективности жилых зданий. Для учета влияния повышения энергоэффективности на стоимость жизненного цикла здания в представленной методике расчета стоимости жизненного цикла здания применяются коэффициент экологичности и коэффициент учета класса энергоэффективности. При внедрении данных коэффициентов будут учтены особенности затрат и будущих выгод от энергоэффективных зданий, с предположением возможности расчета необходимого субсидирования на повышение энергоэффективности от государства.

Литература

1. Belarus: Electricity and Heat // Международное энергетическое агентство. ЕС 2017. URL: <https://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?country=Belarus&product=electricityandheat> (дата обращения: 08.09.2017).
2. Углубленный обзор политики и программ в сфере энергоэффективности: Республика Беларусь // Секретариат энергетической хартии. Минск, 2013. URL: www.encharter.org. (дата обращения: 01.08.2017).
3. Тепловая защита зданий. Теплоэнергетические характеристики. Правила определения: ТКП 45-2.04-196-2010. Минск, 2010. 14 с.
4. Тепловая защита зданий. Теплоэнергетические характеристики. Правила определения: ТКП 45-2.04-196-2010. Минск, 2010. 32 с.
5. Энергетическая сертификация зданий: первый опыт в Республике Беларусь // ПРОЕКТ ПРООН/ГЭФ «Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь». Минск, 2017. URL: http://www.ecoproject.by/sites/default/files/6624_Polish%20 (дата обращения: 02.08.2017).
6. Методика расчета жизненного цикла жилого здания с учетом стоимости совокупных затрат: Международная ассоциация фондов жилищного строительства и ипотечного кредитования (МА-ИФ). Введ. 04.06.16. М.: Национальное объединение проектировщиков, 2014. 72 с.

References

1. Belarus: Electricity and Heat. *Mezhdunarodnoye energeticheskoye agentstvo. ES 2017* [International Energy Agency. EU 2017]. Available at: <https://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?country=Belarus&product=electricityandheat> (accessed 08.09.2017).
2. In-depth review of energy efficiency policies and programs: Republic of Belarus. *Sekretariat energeticheskoy khartii* [Secretariat of the Energy Charter]. Minsk, 2013. Available at: www.encharter.org. (accessed 01.08.2017).
3. Thermal protection of buildings. Heat power characteristics. Rules of the determination: TCP 45-2.04-196-2010. Minsk, 2010. 14 p.
4. Thermal protection of buildings. Heat power characteristics. Rules of the definition: TCP 45-2.04-196-2010. Minsk, 2010. 32 p.
5. *Energeticheskaya sertifikatsiya zdaniy: pervyy opyt v Respublike Belarus'. PROEKT PROON/GEF "Povysheniye energeticheskoy effektivnosti zhilykh zdaniy v Respublike Belarus'"* [Energy certification of buildings: first experience in the Republic of Belarus. UNDP / GEF PROJECT "Improving the energy efficiency of residential buildings in the Republic of Belarus"]. Minsk, 2017. Available at: http://www.ecoproject.by/sites/default/files/6624_Polish%20 (accessed 02.08.2017).

6. *Metodika rascheta zhiznennogo tsikla zhilogo zdaniya s uchetom stoimosti sovokupnykh zatrat: mezhdunarodnaya assotsiatsiya fondov zhilishchnogo stroitel'stva i ipotechnogo kreditovaniya (MAIF)* [The methodology for calculating the life cycle of a residential building, taking into account the cost of total costs: International Association of Housing and Mortgage Lending Funds (MAIF)]. Moscow, Natsional'noye ob'yedineniye proektirovshchikov Publ., 2014. 72 p.

Информация об авторе

Григорьева Наталия Александровна – магистр экономических наук, ассистент кафедры «Экономика строительства». Белорусский национальный технический университет (220013, г. Минск, пр-т Независимости, 150, Республика Беларусь). E-mail: 9grigoryeva@gmail.com

Information about the author

Grigor'yeva Nataliya Alexandrovna – Master of Economic Sciences, Assistant of the “Economics in Civil Engineering” Department. Belarusian National Technical University (150, Nezavisimosty Ave., Minsk, 220013, Republic of Belarus.). E-mail: 9grigoryeva@gmail.com

Поступила 04.10.2017

УДК 338.22.021.4

Ю. А. Трич

Брестский государственный технический университет

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Автор акцентирует внимание на экономических аспектах стратегического планирования. В условиях динамично изменяющейся внутренней и внешней среды стратегическое планирование необходимо ориентировать на долгосрочную перспективу, основной целью которого является формирование ресурсосбережения в стекольной промышленности Республики Беларусь. В статье раскрыта сущность стратегии ресурсосбережения в стекольной промышленности, сформулированы научные подходы к ее формированию. Ресурсосбережение определяется как деятельность, сопровождающая все стадии жизненного цикла продукции и направлена на рациональное и экономное расходование ресурсов. Ресурсосбережение в стекольной промышленности преследует решение конкретных задач, основной из которых является повышение социо-эколого-экономической эффективности производства изделий из стекла при снижении его ресурсоемкости.

Выполнение разработанных автором организационно-технических мероприятий по оптимизации производства при выпуске стеклоизделий и в результате реализации комплекса мер по снижению себестоимости продукции позволяет получить предприятиям стекольной промышленности значительный экономический эффект от экономии материальных ресурсов за счет суммарного снижения затрат на производство выпускаемой продукции, ее себестоимости, экономии топливно-энергетических ресурсов и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Ключевые слова: стратегическое планирование, стратегия ресурсосбережения, организационно-технические мероприятия, рациональное использование, стекольная промышленность.

Yu. A. Trych

Brest State Technical University

DEVELOPING RESOURCE-SAVING STRATEGY IN THE GLASS INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The author focuses on the economic aspects of strategic planning. In the conditions of a dynamically changing internal and external environment, strategic planning must be oriented to a long-term perspective, the main goal of which is the development of a resource saving strategy in the glass industry of the Republic of Belarus. This article highlights the essence of the resource-saving strategy in the glass industry, it also proposes scientific approaches to the development of the strategy. Resource-saving is defined as an activity that accompanies all stages of the product life cycle and is aimed at rational and economical spending of resources. Resource saving in the glass industry aims at the achievement of specific goals, the main one of which is to increase the socio-ecological and economic efficiency of the manufacturing of glass products while reducing its resource intensity.

The implementation of the organizational and technical measures to optimize production of glassware developed by the author will result in the reduction of the cost of production. As a result, the enterprises of the glass industry will accomplish a significant economic improvement from saving material resources, reducing production cost, decreasing consumption of fuel and energy resources and reducing the negative impact on the environment.

Key words: strategic planning, resource saving strategy, organizational and technical measures, rational use, glass industry.

Введение. В большинстве случаев промышленные предприятия пользуются уже имеющимися материальными, трудовыми и иными ресурсами, стараясь лишь грамотно организовать работу и использовать их максимально эффективно внутри производственного процесса. Ресурсосбережение может и должно осуществляться как на уровне отрасли, промышленного кластера, так и государства в целом.

Основная часть. Рациональное использование материальных ресурсов представляет собой одну из глобальных мировых проблем.

В Республике Беларусь разработана нормативно-правовая база, регулирующая вопросы рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности и охраны окружающей среды.

В современных условиях ресурсосбережение диктует новые ориентиры и направления

развития стекольной промышленности Республики Беларусь. Улучшение финансовых показателей, повышение уровня производства, наращивание объемов производственной деятельности обуславливают необходимость рассмотрения вопросов рационального и экономного использования материальных ресурсов. В любом случае проблема ресурсосбережения является по своей сути проблемой эколого-экономического порядка, что обязывает рассматривать ее с позиции жизненного цикла. Постановка проблемы ресурсосбережения в такой плоскости имеет народнохозяйственное, а не только коммерческое значение, поэтому стратегия ресурсосбережения в стекольной промышленности должна адекватно отражать как интересы отдельных предприятий, так и интересы стекольной промышленности в целом. Переориентация общественного производства на устойчивый ресурсосберегающий тип развития изменяет условия функционирования предприятий стекольной промышленности, что повлекло возникновение потребности в поиске новых подходов и методов управления деятельностью предприятиями. Достичь этого можно в том случае, если построить систему и механизм управления ресурсосбережением, центральным звеном которого является разработка стратегии его развития.

Формирование стратегии ресурсосбережения, как составной части экономической стратегии развития предприятия, направленной на создание экономической заинтересованности, решение ресурсосберегающих проблем и экологизации производства обуславливают необходимость исследования методологических и методических основ ресурсосбережения стекольной промышленности Республики Беларусь.

Стратегия ресурсосбережения предприятия стекольной промышленности является частью общей стратегии социально-экономического развития предприятия, которая направлена на решение социально-экономических проблем путем совершенствования потребления трудовых, энергетических, материальных, природных и экологических ресурсов и повышения экономической эффективности деятельности всего предприятия [1].

Стратегическое планирование определяет основные направления социально-экономического развития предприятия, а стратегическое управление ресурсосбережением в стекольной промышленности предусматривает создание долгосрочной стратегии ресурсосбережения корпоративного уровня, в которой должны быть четко определены ресурсосберегающие цели развития отрасли, направления и способы

их достижения вследствие экономической заинтересованности руководителей предприятий промышленности в решении ресурсосберегающих проблем путем создания информационной эколого-экономической базы формирования ресурсосберегающей стратегии, основанной на детальном анализе взаимодействия производственных процессов, ресурсосберегающих мероприятий и охраны окружающей среды.

В то же время, исходя из мирового опыта, решение проблем по повышению эффективности использования ресурсов в основном зависит от сочетания экономической заинтересованности членов трудовых коллективов и административных мер воздействия на их работу при разграничении функций государства и предприятий в реализации стратегии ресурсосбережения. Причем на государственном уровне определяющей должна стать выработка стратегии и тактики ресурсосбережения как составляющей государственной промышленной политики [2].

Наличие стратегического плана является одним из факторов повышения доходности предприятий. Для реализации стратегических решений необходимо рассчитать потребность в ресурсах путем определения требований к их качеству и количеству, установления объемов и источников финансирования, распределения ресурсов по стратегическим целям деятельности предприятия, а при формировании источников обеспечения ресурсами в обязательном порядке необходимо учитывать хозяйственные риски.

Каждая организация должна иметь качественно сформированный бизнес-план, в котором определены показатели развития организации, сформулированы долгосрочные цели, установлены конкретные направления деятельности, определено соответствие имеющихся финансовых и материальных ресурсов, кадрового потенциала для достижения поставленных задач. Коллектив организации должен продумать стратегию преобразований и продвижение намеченных целей в действие, внедрить нововведения и изменения в эффективной степени. В бизнес-плане развития организации необходимо уделить внимание мероприятиям по снижению себестоимости продукции и повышению ее качества [3].

Экономическая устойчивость предприятия зависит от эффективного использования имеющихся ресурсов. Ресурсосберегающая политика предприятия направлена на достижение стратегических целей в области ресурсосбережения. Методы ресурсосбережения, рациональное использование материальных ресурсов, охрану природы и окружающей среды необходимо

отобразить в одном из разделов стратегического плана предприятия и реализовать через организационно-технические мероприятия.

Стратегический план организационных и технических мероприятий по ресурсосбережению на предприятиях стекольной промышленности утверждается на пятилетний срок, ежегодно корректируется, а ежеквартально рассчитывается снижение уровня затрат при производстве промышленной продукции. Мероприятия финансируются за счет средств на техническое перевооружение, реконструкцию и капитальный ремонт. Стратегия ресурсосбережения предприятия стекольной промышленности детализирует, конкретизирует стратегические цели, задачи и направления ресурсосберегающей деятельности в целом, на основе которых принимаются решения и реализуются организационно-технические мероприятия [4].

Основные организационно-технические мероприятия при выпуске стеклоизделий:

- увеличение процента используемого покупного стеклобоя за счет стоимости сырья и экономии газа;
- использование альтернативных, более дешевых, материалов (масел) для обслуживания оборудования;
- удешевление состава шихты за счет нововведения материалов вместо ранее использованных;
- снижение потребления газа за счет холодного ремонта стекловаренных печей;
- снижение расхода газа в результате проведения модернизации стекловаренных печей с частичным восстановлением;
- внедрение системы утилизации тепла уходящих газов стекловаренной печи;
- снижение затрат за счет урегулирования цен на закупку сырья и материалов;
- снижение затрат на потребление топливно-энергетических ресурсов при производстве стекла;
- оптимизация структуры управления, сокращение численности работников и уменьшение финансовых средств на выплату заработной платы;
- экономия затрат на изготовление деревянной тары и упаковочных материалов за счет увеличения выпуска PLF-размера;
- снижение норм потерь на обработку и хранение сырья.

В результате выполнения организационно-технических мероприятий по оптимизации производства значительно снижается себестоимость продукции, предприятия стекольной промышленности ежегодно получают значительный экономический эффект, экономии финансовых ресурсов, что в итоге влечет суммарное снижение

затрат на производство выпускаемой продукции за счет экономии по затратам на основные материалы, на топливно-энергетические ресурсы, по оплате труда персонала, по платежам за негативное воздействие на окружающую среду.

На предприятиях стекольной промышленности функционирует единая система менеджмента качества (далее – СМК), соответствующая требованиям международных стандартов. Введение СМК было вызвано необходимостью упрощения процедур сертификации более десятка разных видов продукции, экономии временных и денежных ресурсов, в которую впоследствии были добавлены составляющие, затрагивающие управление окружающей средой и охраной труда. Так, например, система менеджмента ОАО «Гомельстекло» включает такие положения, как менеджменты проектов, знаний, рисков; стратегию и планирование; экономику качества и наилучшую мировую практику – упорядочение рабочих мест, статистические методы управления, анализ измерительных систем и т. д.

Основополагающий элемент единой СМК – стратегия предприятия, которая реализуется через определение целей функционирования и развития. Достижение первых осуществляется с помощью разработки планов качества, их исполнения, контроля, мониторинга, анализа и управляющих воздействий, выполнение вторых – через реализацию проектов, включающих этапы инициирования, планирования, исполнения, контроля и завершения.

Для оценки эффективности деятельности используется ряд финансово-экономических показателей, которые ежемесячно и ежеквартально подвергаются мониторингу и анализу. Для планирования и реализации стратегических целей применяется методология системы сбалансированных показателей (далее – ССП), основанная на измерении и оценке эффективности управления по набору оптимально подобранных критериев, включающих все аспекты работы организации. Название системы отражает то равновесие, которое сохраняется между краткосрочными и долгосрочными целями, финансовыми и нефинансовыми показателями, основными и вспомогательными параметрами, а также внешними и внутренними факторами деятельности. При формулировании стратегии на основе ССП предприятие рассматривается в рамках четырех перспектив: финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие. Данные составляющие – наиболее важные сферы, в которых компания стремится достигнуть значимых результатов.

Логика модели такова: если в организации есть опытный персонал (уровень обучения и

развития) и он правильно работает (степень результативности процессов), тогда потребитель будет удовлетворен (высокий уровень удовлетворенности) и предприятие достигнет стратегических финансовых целей.

Разработка и внедрение ССП на ОАО «Гомельстекло» осуществлялись поэтапно. Вначале руководство определило стратегию предприятия, перспективы его развития и приняло решение, для каких структурных подразделений и уровней нужна система сбалансированных показателей.

Далее были определены конкретные цели, детально отображающие этапы решения поставленных задач, так как от них многое зависит в дальнейшем. Стратегическая карта представляет собой диаграмму, на которой определен порядок или набор целей и причинно-следственных связей между ними [5].

Анализ факторов, ограничивающих развитие стекольной промышленности, показал, что международные хозяйственные связи превратились в инструмент перераспределения ресурсов и повышения эффективности производства в глобальном масштабе. Это привело к развитию следующих тенденций в мировом производстве стекла:

- усиление роли крупных интернациональных компаний на мировых рынках;
- обострение конкуренции на рынках продукции с высокой добавленной стоимостью;
- распространение применения защитных мер во внешней торговле;
- активизация работ по снижению затрат на производство стекольной продукции.

Одним из важнейших направлений государственной промышленной политики Республики Беларусь в стекольной промышленности является разработка и создание специальных действий, направленных на стимулирование собственного производителя. Эта цель может реализоваться путем расширения внутреннего спроса на импортозамещаемую продукцию. Также необходимо разработать систему мер стимулирования потребителя относительно конкретного поставщика, целесообразно продолжить развитие отечественной сырьевой базы стекольной промышленности. Нужно интенсифицировать разработку месторождений стекольных песков.

В целях стабилизации финансового состояния предприятий по производству стеклянной продукции, снижения ее стоимости и оптимизации отпускных цен, минимизации закупок по

импорту, увеличения экспортных продаж также необходимо принятие комплекса мер, направленных на повышение эффективности ее деятельности.

Следует предоставлять организациям, реализовавшим инвестиционные проекты и продолжающим инвестиционную деятельность, применять поправочный коэффициент на начисляемую амортизацию, предоставлять преференции по снижению тарифов на газ, проводить работу по модернизации, техническому переоснащению и более полному использованию действующих и созданию новых производственных мощностей, улучшать качество продукции, доводя его до общеевропейского, расширять ассортимент продукции, увеличить экспортный потенциал путем внедрения новейших энергосберегающих технологий.

Заключение. Решение проблемы устойчивого развития находится в плоскости экономики и ее регионального развития, экологизации интересов человека, его мотиваций. Эффективным инструментом наиболее качественного управления ресурсосбережением в стекольной промышленности является стратегия, разработанная для предприятий стекольной промышленности с учетом их специфики работ, выполнение которой приведет к получению ожидаемых экономического, экологического и социального эффектов. В данном контексте становится актуальным формирование стратегии ресурсосбережения в стекольной промышленности Республики Беларусь. В этой проблеме взаимосвязаны многие теоретические и практические вопросы, решение которых требует специальных исследований.

Ресурсосбережение определяется как деятельность, сопровождающая все стадии жизненного цикла объектов и направленная на рациональное использование и экономное расходование материальных ресурсов. Ресурсосбережение преследует достижение конкретных целей, основной из которых является повышение эколого-экономической эффективности производства при снижении его ресурсоемкости.

Стратегия ресурсосбережения определяет приоритетные направления в области политики ресурсосбережения в стекольной промышленности Республики Беларусь, реализация которых позволит обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие государства в интересах общества.

Литература

1. Елкина Л. Г., Набиуллина Р. Р. Концептуальный подход к формированию организационной системы обеспечения экологической безопасности на промышленном предприятии // Управление экономикой: методы, модели, технологии: материалы седьмой Всероссийской науч. конф. с международным участием. Уфа: УГАТУ, 2007.

2. Каленик А. А. Механизм управления ресурсосбережением в микроэкономической системе промышленного предприятия: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Поволжская акад. госслужбы им. П. А. Столыпина. Саратов, 2009. 24 с.

3. Свиридова С. Практическое формирование бизнес-плана развития организации и его особенности. Минск: Изд-во РУП «Белстройцентр». Газета № 3 (504). 2013.

4. Парахина Л. В. Управление ресурсосберегающей деятельностью и оценка ее эффективности на предприятиях пищевой промышленности: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / ФГБОУ ВПО «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс». Орел, 2013. 24 с.

5. Сосунова Н. А. Система сбалансированных показателей для реализации стратегии // Наука и инновации. 2012. № 4 (110). С. 20–23.

Referents

1. Elkina L. G., Nabiullina R. R., Conceptual approach to the formation of an organizational system for ensuring environmental safety in an industrial enterprise. “*Upravleniye ekonomikoy: metody, modeli, tekhnologii*”. *Materialy sed'moy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [“Management of Economics: Methods, Models, Tecknologies” Proceedings of the Seventh All-Russian Scientific Conference with international participation]. Ufa, 2007 (In Russian).

2. Kalenik A. A. *Mekhanizm upravleniya resursosberezheniem v mikroekonomicheskoy sisteme promyshlennogo predpriyatiya: Avtoref. dis. kand. ekon. nauk: 08.00.05* [The mechanism of resource management in the microeconomic system of an industrial enterprise. Abstract of thesis cand. of econ. sci: 08.00.05]. Stolypin Povolzhskaya Academy of public service. Saratov, 2009. 24 p.

3. Sviridova S. *Prakticheskoye formirovaniye biznes-plana razvitiya organizatsii i yego osobennosti* [Practical formation of the business plan for the development of the organization and its features]. Minsk. Izd-bo RUP “Belstroytsentr”. Gazeta no. 3 (504), 2013 (In Russian).

4. Parakhina L. V. *Upravleniye resursosberegayushchey deyatel'nost'yu i otsenka ee effektivnosti na predpriyatiyakh pishchevoy promyshlennosti: Avtoref. dis. kand. ekon. nauk: 08.00.05* [Management of resource-saving activities and evaluation of its effectiveness at food industry enterprises. Abstract of thesis cand. of econ. sci: 08.00.05]. State University – Educational, Research and Production Complex. Orel, 2013. 24 p.

5. Sosunova N. A. System of balanced indicators for the implementation of a strategy. *Nauka I innovatsii* [Science and Innovations], 2012, no. 4 (110), pp. 20–23 (In Russian).

Информация об авторе

Трич Юрий Анатольевич – аспирант кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита. Брестский государственный технический университет (224017, г. Брест, ул. Московская, 267, Республика Беларусь). E-mail: trich-belres@mail.ru

Information about the autor

Trych Yuriy Anatol'yevich – PhD student, the Department of Accounting, Analysis and Audit. Brest State Technical University (267, Moskovskaya str., 224017, Brest, Republik of Belarus). E-mail: trich-belres@mail.ru

Поступила 15.09.2017

УДК 352.071

Я. Ю. Белоус

Восточнoукраинский национальный университет имени Владимира Даля

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ГРОМАД В УКРАИНЕ**

Проанализированы предпосылки проведения реформы децентрализации в Украине. Определено место и роль территориальной громады в бюджетной системе Украины, а также проблемы, связанные с функционированием территориальных громад на современном этапе развития. Проанализированы особенности реализации реформы децентрализации, основными задачами которой определены, во-первых, достижение оптимального распределения полномочий между органами местного самоуправления и органами исполнительной власти, а во-вторых, создание дееспособных территориальных громад как базового звена административно-территориального устройства.

Определена цель реформы местного самоуправления. Акцентировано внимание на том, что децентрализация дает возможность подключать громаду для решения проблем и на необходимости осознания территориальной громадой наличия собственных общих интересов, которые могут отличаться от интересов других территориальных громад и государства.

Обоснована необходимость разработки перспективных планов развития громад как предохранителя по распространению не способных (слабых), дотационных громад. Определены формы государственной поддержки формирования и развития территориальных громад, к которым также относится разработка Государственной стратегии регионального развития, стратегий регионального развития территорий, стратегий развития объединенных громад, планов мероприятий по реализации стратегий развития. Перечислены основные цели и задачи Государственной стратегии регионального развития.

Ключевые слова: децентрализация, реформа, местное самоуправление, территориальная громада, стратегия.

Ya. Yu. Belous

Volodymyr Dahl East Ukrainian National University

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF TERRITORIAL
COMMUNITIES DEVELOPMENT IN UKRAINE**

The prerequisites for decentralization reform in Ukraine have been analyzed. The place and role of territorial community in the budgetary system of Ukraine have been defined, as well as problems related to the functioning of territorial communities in the present stage of development. The features of the implementation of the decentralization reform have been analyzed, the main objectives are defined: on the first place – to achieve optimal allocation of powers between the local authorities and executive authorities, and secondly – the creation of viable territorial communities as a basic-level administrative-territorial unit.

The purpose of local government reform has been determined. Attention is accented on the fact that decentralization makes it possible to connect the community to solve problems and to the awareness of the territorial community of having their own common interests, that may differ from the interests of other territorial communities and the state.

The necessity for a development of prospective plans of communities as a fuse for the dissemination weak, the subsidized communities has been substantiated. The forms of the state support the formation and development of territorial communities, which also include the development of the State Strategy for Regional Development, strategies for regional development areas, development strategies of integrated communities, action plans for the implementation of development strategies have been determined. The main objectives and tasks of the State Strategy for Regional Development have been listed.

Key words: decentralization, reform, local government, territorial community, strategy.

Введение. Реформирование территориальной организации власти на основе децентрализации является одним из ключевых направлений системных общественных трансформаций в Украине. Развитие государства невозможно

без развития регионов, оно зависит от того, насколько сильна региональная власть, как она обеспечивает предоставление социальных услуг населению. Исходя из понимания важности этой проблемы, на современном этапе развития

всех ветвей власти возникает вопрос о необходимости совершенствования теории и практики современного государства, обусловленного трансформациями в политической системе общества, проведением административно-территориальных, региональных реформ, внедрением конструктивного социального партнерства между центром и территориями.

Целью статьи является анализ административно-территориальной реформы в Украине, выявление проблем организации системы управления территориями и определение мероприятий по развитию объединенных территориальных громад.

Проблематику становления и развития местного самоуправления в контексте решения правовых, организационных, кадровых, финансово-экономических и социальных вопросов рассматривали в своих научных трудах А. Мельничук, П. Остапенко [1], П. Биленчук, В. Кравченко, М. Подмогильный [2], А. Коваленко [3], О. Амосов [4], О. Батанов [5], А. Мороз [6] и др. В то же время значительные научные наработки специалистов в настоящее время нельзя назвать окончательно завершенными, так как система местного самоуправления в Украине находится в состоянии динамического развития. С принятием закона о добровольном объединении громад появилось много новых вопросов не только в теории, но и в управленческой практике. Все это обуславливает необходимость проводить более глубокие научные исследования в этом направлении.

Основная часть. За годы реформирования экономики в Украине, к сожалению, существенных и принципиальных изменений в системе государственного администрирования и управления территориями не произошло, даже децентрализация власти имеет преимущественно (как это ни парадоксально) административный характер и осуществляется во многих регионах сверху вниз. Сложившаяся в Украине модель государственного управления была основана на доминировании государственных органов власти в решении вопросов местного самоуправления и развития территорий, а вопросу децентрализации не уделялось значительного внимания. Хотя вопрос о необходимости построения новой модели территориальной организации власти и административно-территориального устройства неоднократно поднимался в политической и экспертной среде. Однако большинство таких попыток останавливались на этапе концептуальных обоснований или законопроектов. Вместе с тем проблемы, связанные с несовершенством административно-территориального устройства и управлением территориями, не уменьшались, а с годами уве-

личивались. Особенно они обострились в самом нижнем базовом уровне – в селах, поселках и малых городах, где местное самоуправление преимущественно является несостоятельным активизировать экономическую деятельность и обеспечить благоприятную среду для жизнедеятельности людей. Новое административно-территориальное устройство должно стать основой построения новой модели территориального управления, базирующейся на принципах децентрализации, субсидиарности, баланса общегосударственных интересов с интересами населения регионов и территориальных громад, повсеместности местного самоуправления, способности и самостоятельности территориальной громады в решении вопросов местного значения.

Основными задачами реформы децентрализации определено достижение оптимального распределения полномочий между органами местного самоуправления и органами исполнительной власти на основе субсидиарности и создание дееспособных территориальных громад как базового звена административно-территориального устройства. В рамках реформы должны произойти принципиально новые для Украины процессы сотрудничества и добровольного объединения территориальных громад. Логика системного подхода к реформированию административно-территориального устройства требует начать этот процесс с реформирования базового уровня – территориальных громад.

Целью реформы местного самоуправления является, прежде всего, обеспечение его способности самостоятельно, за счет собственных ресурсов, решать вопросы местного значения. Речь идет о наделении территориальных громад большими ресурсами и о мобилизации их внутренних резервов.

В ст. 1 Закона «О местном самоуправлении в Украине» дано определение: территориальная громада – это жители, объединенные постоянным проживанием в пределах села, поселка, города, являющихся самостоятельными административно-территориальными единицами, или добровольное объединение жителей нескольких сел, поселков, имеющих единый административный центр, сельский совет [7]. С принятием Закона Украины «О добровольном объединении территориальных громад» и Методики формирования способных территориальных громад [8] в стране, и в частности в ее регионах, началась чрезвычайно важная и ответственная работа по их внедрению.

Определение термина «способная территориальная громада» подается в правительственной методике формирования способных

территориальных громад – это территориальные громады сел (поселков, городов), которые в результате добровольного объединения способны самостоятельно или через определенные органы местного самоуправления обеспечить надлежащий уровень предоставления услуг, в частности в сфере образования, культуры, здравоохранения, социальной защиты, жилищно-коммунального хозяйства, с учетом кадровых ресурсов, финансового обеспечения и развития инфраструктуры соответствующей административно-территориальной единицы [9].

Функции территориальной громады – основные направления и виды муниципальной деятельности, выражающие волю и интересы местных жителей и обеспечивающие осуществление ими отношений с государством, его органами. Объем функций территориальной громады совпадает с объемом функций системы местного самоуправления. Повышение эффективности управления государством может происходить через адекватное распределение полномочий между органами государственной власти и местного самоуправления по осуществлению их публичных и хозяйственных функций на соответствующих территориях. Местные органы государственной власти должны решать вопросы регионального и местного значения в пределах Конституции и законов Украины, обеспечивать реализацию общегосударственных программ. Закон «О местном самоуправлении в Украине» [7] является основополагающим законодательным актом, который детализирует конституционные нормы о местном самоуправлении. Однако существуют определенные проблемы организации системы управления территориями:

– законодательная норма о местном самоуправлении как «гарантированное государством право ...территориальной громады решать вопросы местного значения» на практике превращается в неопределенность прав громад и фрагментарность полномочий органов местного самоуправления. В свою очередь, это приводит к углублению конфликта интересов между органами местного самоуправления разных уровней, а также между самоуправлением и государственной властью на уровне регионов и районов. Такие противоречия затрудняют налаживание эффективного взаимодействия местной власти и самоуправления и делают невозможным эффективное управление социально-экономическим развитием соответствующей территории;

– отсутствует четкое разграничение между полномочиями местных государственных администраций и органами местного самоуправления (в соответствии с законодательством

76 полномочий являются дублирующими), что препятствует построению эффективного механизма контроля за их выполнением;

– отсутствие солидарной ответственности за развитие территорий, низкий уровень взаимного доверия между общественными организациями и органами власти. Эффективному взаимодействию органов публичной власти с институтами гражданского общества препятствуют непрозрачность деятельности органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, сложность выполнения функции общественного контроля за их деятельностью, недостаточное привлечение членов территориальных громад в процесс принятия управленческих решений. Как следствие, рациональные идеи активной части общественности часто не только не доходят до адресата, способного их реализовать, но и наталкиваются на сопротивление местных должностных лиц;

– неурегулированность вопросов собственности территориальных громад на землю. Следствием этого стала замкнутость полномочий сельских, поселковых и городских советов в распоряжении земельными ресурсами исключительно в пределах населенных пунктов, то есть на 12% территории страны. В результате органы местного самоуправления лишены возможности эффективно планировать развитие территорий, громада – отстаивать свои интересы в процессе принятия решений об использовании земельных ресурсов [10].

Указанные проблемы обуславливают критическую важность реформирования территориальной организации власти, составной частью которого является изменение административно-территориального устройства по образцу построенных на демократических началах моделей европейских стран. Итак, административно-территориальное устройство должно строиться на следующих основных принципах:

– согласованность системы административно-территориальных единиц, созданных для осуществления местного самоуправления, с территориальной структурой местных органов исполнительной власти и других органов государственной власти;

– повсеместность юрисдикции местных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления на территориях соответствующих административно-территориальных единиц, за исключением отдельных территорий со специальным статусом, где создаются специализированные администрации в соответствии с отдельными законами;

– совпадение границ административно-территориальных единиц с границами соседних

административно-территориальных единиц того же уровня;

– обязательность расположения территории административно-территориальных единиц в пределах территории только одной административно-территориальной единицы более высокого уровня интеграции;

– субсидиарность в распределении полномочий между уровнями публичной власти;

– наличие для каждого уровня административно-территориальных единиц полномочий, в том числе отраслевых, которые являются основными относительно других уровней, что оправдывает создание такого уровня административно-территориальных единиц;

– соответствие количества административно-территориальных единиц предыдущего уровня, находящихся в сфере влияния каждого органа публичной власти, критериям эффективного менеджмента – от 5 до 15;

– соответствие рекомендациям Европейского Союза по номенклатуре территориальных единиц для статистических целей [11].

Основой местного самоуправления является осознание территориальной громадой наличия собственных общих интересов, которые могут отличаться от интересов других территориальных громад и государства. Децентрализация дает возможность подключать общество для решения проблем. Люди должны знать, для чего используется земля, на что тратятся налоги.

В контексте реализации реформы децентрализации в Украине следует отметить, что в развитых европейских странах в основе современного местного самоуправления лежит теория свободных громад, в соответствии с которой местное самоуправление признается самостоятельным и независимым от центральной власти институтом. Для эффективной реализации такого подхода на практике необходимы определенные предпосылки: демократические традиции, соответствующий уровень политической культуры и достаточный уровень развития гражданского общества. Система местного самоуправления, базирующаяся на системе территориальных громад, в этих условиях характеризуется следующими чертами (признаками):

– наличие четко осознанных общественных интересов и готовность граждан брать на себя политическую ответственность за принятые решения;

– разграничение компетенций государства и территориальной громады, при котором государство минимально вмешивается в процесс местного самоуправления;

– деятельность органов местного самоуправления имеет демократический и прозрачный характер;

– реализуется принцип субсидиарности при распределении полномочий;

– должностные лица органов местного самоуправления имеют специальное образование и придерживаются особой этики [12].

Образование объединенных территориальных громад происходит согласно Закону «О добровольном объединении территориальных громад» [8] и ряду других законодательных и нормативно-правовых актов. Согласно Закону [8], объединение территориальных громад должно происходить добровольно.

Децентрализация в Украине уже имеет множество примеров успеха в виде объединенных громад и реализуемых ими проектов. Эффективность реформы также подтверждена ростом местных бюджетов. Но главной особенностью децентрализации в Украине является изменение сознания людей, которые уже поняли, что могут влиять на развитие своих громад, и лучше, чем они, этого никто не сделает. Реформа перешла в горизонтальную плоскость. В громадах уже не ждут решения сверху, а договариваются между собой, советуются, учатся на достижениях и ошибках друг друга и движутся дальше. Сейчас в Украине создано 368 объединенных территориальных громад (рисунок).

Предусмотрена государственная поддержка добровольного объединения территориальных общин. Государство осуществляет информационно-просветительскую, организационную, методическую и финансовую поддержку добровольного объединения территориальных громад. К формам государственной поддержки также относится разработка перспективных планов формирования территорий громад областей Украины. Перспективный план разрабатывают областные государственные администрации в соответствии с Методикой [9], разработанной Министерством регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Украины и утвержденной Кабинетом Министров Украины.

Разумеется, государство должно обеспечивать формирование и реализацию государственной политики в сфере территориальной организации власти, административно-территориального устройства, развития местного самоуправления и, таким образом, необходимо наличие таких перспективных планов. Согласно внесенным изменениям в бюджетный кодекс, все финансовые преференции, предусмотренные для вновь объединенных территориальных громад, предоставляются в случае образования объединенных территориальных громад в соответствии с их перспективным планом.



Состояние формирования объединенных территориальных громад в Украине на 01.01.2017 [1]

Это главный предохранитель по распространению большого количества не способных (слабых), дотационных и ресурснеобеспеченных объединенных территориальных громад [13]. Разработка перспективных планов необходима:

- для надлежащей реализации государственной политики в сфере территориальной организации власти и административно-территориального устройства;
- предотвращения формирования дотационных и несостоятельных территориальных громад;
- стимулирования объединенных территориальных громад, образовавшихся не в соответствии с перспективным планом, к дальнейшему объединению и образованию способных территориальных громад.

Следует также отметить, что для эффективного развития объединенных территориальных громад постановлением Кабинета Министров Украины утверждена Государственная стратегия регионального развития на период до 2020 года [14].

Стратегия определяет цели государственной региональной политики и основные задачи центральных и местных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, а также предусматривает согласованность государственной региональной политики с дру-

гими государственными политиками, которые направлены на территориальное развитие [14].

Стратегия направлена на определение задач и инструментов для решения социальных проблем, повышение уровня экономического потенциала территорий, производительности их экономики, прибыльности бизнеса и доходов населения и, как следствие, создание условий для общего повышения социальных стандартов, качества жизни и развития бизнес-среды. Однако такая взаимозависимость требует определения и внедрения действенного фискального механизма и механизма перераспределения, иначе существует реальная угроза чрезмерной поляризации и рост диспропорций между экономически развитыми городами и остальной территорией страны.

Согласно Государственной стратегии регионального развития разрабатываются Региональные стратегии развития и Стратегии развития объединенных территориальных громад. Это помогает успешной координации усилий между органами центральной власти, органами местного самоуправления и объединенными территориальными громадами.

Заключение. Итак, новое административно-территориальное устройство должно стать территориальной основой для формирования децентрализованной системы территориального управления, что обеспечит максимально

эффективное использование общественных ресурсов, устойчивый экономический рост на принципах устойчивого развития, повышения социальных стандартов жизнедеятельности людей. Логика системного подхода к реформированию административно-территориального устройства требует начать этот процесс с реформирования базового уровня – территориальных громад.

Децентрализация за прошедший год уже набрала существенные обороты и демонстрирует реальные положительные результаты. Дальнейшее продвижение реформы требует законодательного урегулирования. Недостаток законов тормозит реформу, замедляет процессы секторальной децентрализации, сдерживает объединение территориальных громад и экономический рост территорий. Для минимизации проблем в управлении территориями необ-

ходимо урегулировать законодательства о передаче полномочий на места. Практическое внедрение законов требует научно-методологического обеспечения. Для эффективной реализации стратегий развития на государственном и региональном уровнях необходимо четкое соблюдение и выполнение Плана мероприятий, что, в свою очередь, станет надежным путем для развития регионов страны и объединенных территориальных громад в частности.

В целом процесс объединения территориальных громад продолжается. Очень важно на данном этапе оперативно анализировать проблемы и ошибки, возникающие в процессе реформирования, учитывать и исправлять их. Именно поэтому дальнейшего исследования требуют вопросы обеспечения развития объединенных территориальных громад в Украине.

Литература

1. Мельничук А., Остапенко П. Децентрализация власти: реформа № 1 (аналитические записки). Киев: ЦОП «Глобус», 2016. 35 с.
2. Биленчук П. Д., Кравченко В. В., Подмогильный М. В. Местное самоуправление в Украине (муниципальное право): учебное пособие. Киев: Атика, 2000. 304 с.
3. Коваленко А. Объединение территориальных громад – реальность или иллюзия. URL: <http://www.3republic.org.ua/ua/ideas/11298> (дата обращения: 12.01.2017).
4. Амосов О. Ю., Игнатенко О. С., Кузнецов А. О. Территориальное управление. Харьков: Магистр, 2011. 408 с.
5. Батанов О. В. Территориальная громада – первичный субъект муниципальной власти в Украине: понятие и признаки // Вестник Центральной избирательной комиссии. 2008. № 2 (12). С. 51–57. URL: http://www.cvk.gov.ua/visnyk/pdf/2008_2/visnyk_st_13.pdf (дата обращения: 10.12.2016).
6. Мороз О. Ю. Территориальная громада: сущность, становление и современные украинские реалии // Демократическое правление: электронное научное проф. издание. 2008. Вып. 2. URL: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/DeVr/2008_2/fail/Moroz.pdf (дата обращения: 22.12.2016).
7. О местном самоуправлении в Украине: Закон Украины от 21.05.1997 № 280/97-ВР. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр> (дата обращения: 25.12.2016).
8. О добровольном объединении территориальных громад: Закон Украины // Ведомости Верховной Рады (ВВР), 2015. № 13, ст. 91. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/157-19> (дата обращения: 28.12.2016).
9. Об утверждении Методики формирования способных территориальных громад: постановление КМУ от 8 апреля 2015 года № 214. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF> (дата обращения: 21.12.2016).
10. Аналитический доклад к Ежегодному Посланию Президента Украины к Верховной Раде Украины «О внутреннем и внешнем положении Украины в 2015 году». Киев: НИСИ, 2015. С. 207–208.
11. Территориальная громада как базовая ниша административно-территориального устройства Украины: проблемы и перспективы реформирования. Киев: НИСИ, 2016. 61 с.
12. Каплан Ю. Расширение компетенций местного самоуправления базового уровня с целью эффективного обеспечения принципа subsidiarity: аналитическая записка // НИСИ. URL: <http://old.niss.gov.ua/MONITOR/Juni/14.htm> (дата обращения: 10.01.2017).
13. О внесении изменений в Бюджетный кодекс Украины по реформе межбюджетных отношений: Закон Украины от 26.04.2015, основание 288-19 // Ведомости Верховной Рады. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/79-19> (дата обращения: 05.02.2017).
14. Государственная стратегия регионального развития на период до 2020 года, от 6 августа 2014 г. № 385. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/385-2014-%D0%BF> (дата обращения: 25.01.2017).

References

1. Mel' nichuk A., Ostapenko P. *Detsentralizatsiya vlasti: reforma № 1 (analiticheskiye zapiski)* [Decentralization of authority: the reform no. 1 (analytical notes)]. Kiev: TsOP «Globus» Publ., 2016. 35 p.

2. Bilenchuk P. D., Kravchenko V. V., Podmogil'nyy M. V. *Mestnoye samoupravleniye v Ukraine (munitsipalnoye pravo): uchebnoye posobiye* [Local government in Ukraine (municipal law): training manual]. Kiev, Atika Publ., 2000. 304 p.

3. Kovalenko A. *Ob'yedineniye territorial'nykh gromad – real'nost' ili illyuziya* [Combining of territorial communities – reality or illusion]. Available at: <http://www.3republic.org.ua/ua/ideas/11298> (accessed: 12.01.2017).

4. Amosov O. Y., Ignatenko O. S., Kuznetsov A. O. *Territorial'noye upravleniye* [Territorial management]. Kharkov, Magistr Publ., 2011. 408 p.

5. Batanov O. V. Territorial communities – the primary subject of the municipal government in Ukraine: concept and characters]. *Vestnik TsIK* [Bulletin TsIK], 2008, no. 2 (12), pp. 51–57 (In Ukrainian). Available at: http://www.cvk.gov.ua/visnyk/pdf/2008_2/visnik_st_13.pdf (accessed 10.12.2016).

6. Moroz O. Y. Territorial communities: the nature, formation and modern Ukrainian realities. *Demokraticheskoye pravleniye* [Democratic governance], 2008, vol. 2 (In Ukrainian). Available at: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/DeVr/2008_2/fail/Moroz.pdf (accessed: 22.12.2016).

7. *O mestnom samoupravlenii v Ukraine: Zakon Ukrainy ot 21.05.1997 № 280/97-VR* [About local government in Ukraine: Law of Ukraine on 21.05.1997 no. 280/97-VR]. Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр> (accessed 25.12.2016).

8. On a voluntary association of territorial communities: Law of Ukraine. *Vedomosti Verkhovnoy Rady* [Bulletin Of The Supreme Rady], 2015, no. 13, ch. 91. Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/157-19> (accessed 28.12.2016).

9. *Ob utverzhdenii Metodiki formirovaniya sposobnykh territorial'nykh gromad: postanovleniye KMV ot 08.04.2015* [Resolution KMV on 08.04.2015 no. 214]. Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF> (accessed 21.12.2016).

10. *Analitycheskiy doklad k Ezhegodnomu Poslaniyu Prezidenta Ukrainy k Verkhvnoy Rade Ukrainy “O vnutrennem i vneshnem polozhenii Ukrainy v 2015 godu”* [Analytical report to the Annual Message of the President of Ukraine to the Verkhovna Rada of Ukraine “On the internal and external situation of Ukraine in 2015”]. Kiev, NISI Publ., 2015, pp. 207–208.

11. *Territorial'naya gromada kak bazovaya nisha administrativno-territorial'nogo ustroystva Ukrainy: problemy i perspektivy reformirovaniya* [Territorial communities as a basic niche administrative-territorial structure of Ukraine: problems and prospects of reforming]. Kiev, NISI Publ., 2016. 61 p.

12. Kaplan Y. Expansion of local government basic level of competency in order to effectively ensure the principle of subsidiarity: analytical note. *NISI* [SRIS]. Available at: <http://old.niss.gov.ua/MONITOR/Juni/14.htm> (accessed 10.01.2017).

13. On Amendments to the Budget Code of Ukraine on the reform of intergovernmental relations: Law of Ukraine on 26.04.2015. *Vedomosti Verkhovnoy Rady* [Bulletin of the Supreme Rady], 2015. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/79-19> (accessed 05.02.2017).

14. *Gosudarstvennaya strategiya regional'nogo razvitiya na period do 2020 goda* [State strategy of regional development for the period till 2020], 06.08.2014, no. 385. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/go/385-2014-%D0%BF> (accessed 25.01.2017).

Информация об авторе

Белоус Яна Юрьевна – аспирант Института экономико-правовых исследований НАН Украины, ассистент кафедры менеджмента и маркетинга Восточноукраинского национального университета имени Владимира Даля (91406, г. Северодонецк, пр-т Центральный, 59а, Луганская область, Украина). E-mail: Yana_belous@mail.ru

Information about the author

Belous Yana Yur'yevna – PhD student of the Institute of economic legal researches of the NAS of Ukraine, assistant lecturer, the Department of Management and Marketing. Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (59a, Tsentralnyy Ave., Severodonetsk, 91406, Lugansk region, Ukraine). E-mail: Yana_belous@mail.ru

Поступила 14.02.2017

УДК 001.895:684

А. И. Рябоконт

Белорусский государственный технологический университет

**ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЙ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

В статье рассматриваются проблемы обеспечения конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности Республики Беларусь. Начиная с 2015 г. наблюдается снижение объемов экспорта мебельной продукции, вызванное воздействием внешних факторов (снижение платежеспособности населения Российской Федерации, рост конкуренции на рынках ЕС). В связи с этим особое значение приобретает освоение современного инструментария обеспечения конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности.

Повышение конкурентоспособности предприятий сегодня все чаще связывают с инновациями. Переход предприятий по производству мебели к инновационному развитию требует решения двух комплексных задач. Это обеспечение условий для формирования инновационного потенциала предприятия и создание благоприятного инновационного климата для его реализации. И если решение первой задачи в большей степени зависит от внутренней среды предприятия, то решение второй обусловлено развитием внешних условий функционирования предприятий.

В статье проанализированы показатели патентной активности предприятий по производству мебели как в Республике Беларусь, так и в других странах, выявлены современные факторы конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности, даны рекомендации по повышению конкурентоспособности.

Ключевые слова: конкурентоспособность, инновации, патентная активность, мебельная промышленность.

A. I. Ryabokon'

Belarusian State Technological University

**INNOVATIVE ENSURING THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES
IN THE FURNITURE INDUSTRY**

The article considers the problems of ensuring the competitiveness of enterprises of the furniture industry of the Republic of Belarus. Beginning in 2015, there has been a decline in exports of furniture products, caused by the impact of external factors (reduced solvency of the population of the Russian Federation, increased competition in the EU markets). In this regard, the development of modern tools for ensuring the competitiveness of enterprises in the furniture industry is of particular importance.

Increasing the competitiveness of enterprises, today increasingly associated with innovation. The transition of furniture manufacturing enterprises to innovative development requires the solution of two complex tasks. This is the provision of conditions for the formation of an innovative potential of the enterprise, and the creation of a favorable innovation climate for its implementation. And if the solution of the first task depends more on the internal environment of the enterprise, then the second solution is conditioned by the development of external conditions for the functioning of enterprises.

The article analyzes the indicators of patent activity of enterprises in furniture production both in the Republic of Belarus and in other countries, the modern factors of competitiveness of enterprises in the furniture industry are revealed, and recommendations are given for increasing competitiveness.

Key words: competitiveness, innovations, patent activity, furniture industry.

Введение. В связи с необходимостью интеграции белорусских мебельных предприятий в систему глобальных конкурентных отношений особое значение приобретает освоение системы современных инструментов обеспечения их конкурентоспособности. Это является важной задачей, так как обеспечение конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности оказывает существенное влияние на развитие других отраслей лесопромышленного комплекса страны.

Уже не вызывает сомнений тот факт, что эффективная инновационная деятельность является

одним из главных факторов обеспечения конкурентоспособности предприятий. Это утверждение в полной мере соответствует результатам современных исследований конкурентоспособности, которые указывают на рост интеллектуального компонента в установлении ключевых конкурентных преимуществ. Этот факт также соответствует важным принципам развития белорусской мебельной промышленности на ближайшую перспективу, заложенным в государственных программах: Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–

2020 гг., Государственной программе «Белорусский лес» на 2016–2020 гг. и Программе развития мебельного производства концерна «Беллесбумпром» на период до 2020 года.

Основная часть. С 2014 г. наблюдается снижение объемов производства, падение деловой активности и ухудшение платежеспособности предприятий мебельной промышленности Республики Беларусь. Это обусловлено, в первую очередь, снижением платежеспособности населения, падением объемов промышленного производства и строительства в Российской Федерации, ужесточением конкуренции на рынке стран ЕС.

Таким образом, мебельная отрасль страны находится в состоянии, обусловленном воздействием внешних факторов. Объем рынка мебели за январь – май 2016 г. упал на 13,4% в сравнении с аналогичным периодом 2015 г. [1].

В табл. 1 представлена динамика экспорта белорусской мебели по странам за 2011–2015 гг. На страны СНГ приходится более 91% от общего объема экспорта мебели из Республики Беларусь. С 2011 по 2014 г. наблюдалась устойчивая тенденция роста объемов экспорта, однако в 2015 г. общий экспорт белорусской мебельной продукции упал на 32% по отношению к 2014 г.

Основным рынком сбыта белорусской мебели была и остается Российская Федерация, соответственно падение объемов экспорта мебели за 2015 г. напрямую связано со снижением спроса на мебель на российском рынке. Падение спроса в России связано с падением доходов населения, склонностью потребителей к накоплению средств. Это заметно повлияло на продажу товаров не первой необходимости, в том числе мебели. В 2015 г. общий объем импорта мебели в Российской Федерации снизился на 38% и вернулся на уровень 2010–2011 гг. Тем не менее именно в 2015 г. впервые с

2009 г. в импорте сменился лидер по поставкам мебели в Россию. На первое место, из-за резкого сокращения объемов китайских поставок, вышла Республика Беларусь, объем импорта, из которой хотя и сократился, но не так значительно. В итоге объем поставок мебели из Республики Беларусь за 2015 г. в 1,4 раза превысил объем импорта из Китая.

В табл. 2 представлены данные о потреблении мебели на душу населения по странам, сформированные по данным отчета ЗАО «Инвестиционная компания «ЮНИТЕР». Наиболее перспективными для производителей мебели являются рынки Германии, Италии, Франции, Испании и Чехии. В этих странах наблюдаются высокие показатели по потреблению мебели, однако следует учитывать, что на данных рынках сбыта существует высокий уровень конкуренции.

Современную концепцию обеспечения конкурентоспособности предприятий предложили зарубежные авторы Г. Хэмел (Лондонская школа бизнеса) и К. Прахалад (Мичиганский университет). В соответствии с их теорией конкурентных преимуществ крупные отраслевые компании побеждают компании, отстающие от них по финансовым возможностям, но обладающие незначительными традиционными преимуществами по показателям качества продукции и эффективности производства. Устойчивые ранее отрасли стремительно меняются по мере появления новых продуктов, а перспективность предприятия определяется первенством не на нынешних, а на будущих рынках. Г. Хэмел и К. Прахалад назвали это интеллектуальным лидерством.

Согласно данной теории, производство – это динамичное движение в будущее. Авторы попытались указать путь в лидеры даже небольшим компаниям, призывая побеждать «не ресурсами, а умением».

Таблица 1

Экспорт мебели из Республики Беларусь за 2011–2015 гг., млн. долл. США

Страна	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Всего	393,2	451,2	500,2	505,8	343,0
В т. ч. Российская Федерация	345,2	405,3	455,1	447,3	281,4
Казахстан	39,0	47,2	57,1	51,8	31,5
Германия	20,3	19,7	18,9	21,0	17,2
Франция	11,3	8,6	6,2	6,8	7,1
Польша	3,6	4,6	4,9	6,0	8,7
Литва	2,5	2,4	2,4	3,7	4,5
Австрия	2,1	2,0	1,7	2,0	1,0

Примечание: составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [1].

Таблица 2

Потребление мебели на душу населения, долл. США

В среднем по миру	46	Польша	104
Германия	266	Словения	84
Италия	262	Беларусь	52
Великобритания	246	Румыния	48
Франция	225	Китай	42
Испания	202	Латвия	33
Чехия	197	Эстония	25
Россия	105	Литва	22
Япония	104	Украина	9

Примечание: составлено по данным отчета ЗАО «Инвестиционная компания «ЮНИТЕР» за 2015 г.

В своей книге «Революция в бизнесе» авторы утверждают, что богатство и процветание принесут принципиально новые виды бизнеса, инновации и нестандартные решения [2].

Автор Л. А. Прошкина отмечает, что в рамках системы управления предприятием должны осуществляться [3]:

- мониторинг, позволяющий проводить своевременный анализ конкурентоспособности производимой продукции;
- анализ новых разработок в профильной области деятельности предприятия;
- ситуационный анализ положения предприятия на рынках сбыта;
- принятие решений о совершенствовании производства, в том числе путем внедрения новых технологий;
- определение стратегических направлений инновационной политики предприятия.

Конкурентоспособность предприятия следует рассматривать как систему, которая характеризуется внутренней и внешней средой. Внутренняя среда, зависит от производственного потенциала (совокупность материальных, нематериальных финансовых и трудовых ресурсов), эффективности производственной деятельности, эффективности организации сбыта, продвижения продукции и уровня конкурентоспособности продукции на внутренних и внешних рынках. Также немаловажными факторами конкурентоспособности предприятия являются: его интеллектуальный потенциал, инновационная активность предприятия, брендинг.

Не умаляя роль внутренних факторов, следует отметить, что проблемы роста уровня конкурентоспособности предприятий в большей мере обусловлены внешними факторами. К внешним факторам конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности следует относить:

- конкурентную среду, уровень конкуренции среди предприятий отрасли, конъюнктуру мебельного рынка;

- уровень, структуру и динамику спроса, объем вводимого жилья, объектов производственной и социальной сфер;

- демографическую ситуацию в стране;
- требования рынка к цене и качеству товаров, эластичность спроса по цене и уровню доходов;

- объем лесозаготовок, развитость лесозаготовительной отрасли;

- уровень цен и качества продукции деревообрабатывающей промышленности;

- степень развития интеграционных связей в лесопромышленном комплексе;

- наличие и близость поставщиков фурнитуры, тканей, искусственной кожи и пенополиуретана, необходимых мебельным производствам, с приемлемым уровнем цен и качества, широким ассортиментом;

- случайные события (колебания цен на лесоматериалы, изменения на мировых финансовых рынках, политические решения своего и зарубежных правительств, технологические прорывы);

- государственное регулирование поведения производителей и покупателей;

- уровень инновационного развития страны, наличие объектов инновационной инфраструктуры, венчурного финансирования.

Инновационное обеспечение конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности составляет системную концепцию, которая связывает и направляет развитие инновационной деятельности предприятий отрасли с системой государственных программ.

Основными приоритетами развития мебельной отрасли, определенными в Программе развития мебельного производства концерна «Беллесбумпром» на период до 2020 года, являются: стимулирование инвестиционной активности, повышение эффективности и формирование инфраструктуры проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию новых моделей мебельной продукции. А стратегическая идея Программы

состоит в увеличении общей конкурентоспособности мебельной отрасли на основе развития наиболее эффективных производств.

Особенность формирования концепции инновационного обеспечения конкурентоспособности предприятий обусловлена достижением конкурентных преимуществ предприятиями мебельной промышленности при ограниченных расходах на инновации.

Способность предприятия к эффективной инновационной деятельности определяется его инновационным потенциалом и инновационным климатом в стране (отрасли).

Инновационный потенциал предприятия представляет собой совокупность возможностей, ресурсов, необходимых для эффективного осуществления инновационной деятельности предприятия. Он в большей степени создается факторами внутренней среды, а его реализация – внешними, а именно инновационным климатом в стране (отрасли).

Инновации в любой из отраслей экономики требуют финансовых вложений. В связи с этим необходим всесторонний учет составляющих финансового обеспечения инновационной деятельности. Основными источниками инвестиций выступают: собственные средства предприятий; бюджетные ассигнования; иностранные инвестиции; заемные средства; средства венчурных фондов, средства инновационных фондов.

По данным за 2015 г., затраты на технологические инновации предприятий деревообрабатывающей промышленности составили 26 359 млн. руб. (неденоминированных), из них собственные – 42,7 %, заемные – 57,3 % [1].

Бюджетные средства на разработку и реализацию инноваций недостаточны. При этом в зависимости от политико-экономических условий формы и размеры бюджетных инвестиций в инновации имеют существенные отличия. Например, в развитых странах размеры бюджетных ассигнований на развитие научно-технического прогресса достаточно велики, объекты инвестирования определяются на конкурсной основе с учетом национальной стратегии развития. В Республике Беларусь доля государственных расходов на НИОКР в ВВП за 2015 г. составила 0,18%, доля коммерческих расходов на НИОКР в ВВП – 0,34%, венчурное финансирование не осуществлялось.

Материально-техническое обеспечение инновационной деятельности предприятий включает снабжение предприятий необходимыми для бесперебойной инновационной деятельности средствами производства. Объем запланированных инвестиций на модернизацию и техническое перевооружение производства мебели на предприятиях концерна «Беллесбумпром» на 2015–2020 гг. составил 33739,2 тыс. долл. США.

Основными источниками являются собственные средства, кредитные ресурсы иностранных или банков Беларуси.

Основные цели организационного обеспечения инновационной деятельности включают: создание организационной структуры рыночной ориентации; обеспечение трудовой мотивации каждого субъекта; обеспечение ориентации всех подразделений предприятия на инновационную деятельность.

Кадровое обеспечение инноваций включает систему управления подготовкой и непрерывным развитием кадров в соответствии с потребностями инновационных процессов на предприятии. Инновационное развитие предприятия предполагает: подготовку кадров по новым направлениям развития техники, технологии, экономики; формирование коллектива работников, обладающих умением вырабатывать инновации самостоятельно, в процессе своей трудовой деятельности, находить новое в опыте других для использования его в своей организации.

Использование инноваций на предприятиях мебельной промышленности невозможно без рациональной и эффективно организованной системы сбора, систематизации и интерпретации информации, необходимой для управления инновационной деятельностью.

Концепция инновационного обеспечения конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности основана на трех основных предпосылках:

- с усилением международной конкуренции возросла роль инноваций, как одного из главных факторов успешной предпринимательской деятельности и конкурентоспособности предприятий;
- с помощью инноваций предприятия могут обеспечить технико-технологические преимущества на рынке и победу в конкурентной борьбе;
- именно рациональное распределение инновационных ресурсов предприятия и способность к непрерывной инновационной деятельности ведут к экономическому росту.

Основные принципы формирования концепции инновационного обеспечения конкурентоспособности предприятий отрасли:

- всесторонний учет факторов конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности;
- согласованность с государственными программами инновационного, социально-экономического и отраслевого развития;
- рациональное использование имеющихся производственных ресурсов отрасли;
- взаимосвязанное развитие науки, образования и предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности.

Особенностью мебельной промышленности является то, что вкусы потребителей периодически

ски меняются, и к этому необходимо приспособляться предприятиям. При планировании производственной программы следует учитывать жизненный цикл мебельной продукции.

Важным показателем конкурентоспособности новых товаров является их патентоспособность и патентная чистота. Отсутствие патентной защиты делает продукцию неконкурентоспособной на соответствующем рынке. Данные по количеству зарегистрированных патентов на промышленные образцы по группам международной классификации промышленных образцов в странах, в том числе в Республике Беларусь, представлены в табл. 3.

Основные конкуренты белорусских производителей мебели на внутреннем рынке, исходя из структуры импорта, – производители из России, Китая, Польши, Италии, Германии, на их долю приходится более 50% импорта. У данных производителей мебели наблюдается высокая патентная активность. На российском рынке белорусским мебельным предприятиям приходится конкурировать с китайскими и европейскими производителями. Это неслучайно, ведь Китай, Италия, Германия, Польша – ведущие мировые экспортеры мебели.

Данные по количеству зарегистрированных патентов на промышленные образцы мебели ведущими европейскими и белорусскими производителями представлены в табл. 4.

Таким образом, исходя из проведенных исследований, к основным проблемам развития предприятий мебельной промышленности в Республике Беларусь можно отнести:

- низкую диверсификацию внешнеторговых рынков;
- снижение объемов экспорта мебели начиная с 2015 г.;
- низкую инновационную и патентную активность предприятий;
- зависимость от поставок импортных комплектующих.

Оценка инновационного потенциала предприятия, его инновационной активности, своевременное изучение спроса, формирование инновационной стратегии предприятия, использование сбалансированной системы показателей в оценке этой стратегии – все это является современным инструментарием обеспечения конкурентоспособности предприятий.

Таблица 3

Количество зарегистрированных с мая 2011 г. по май 2016 г. патентов на промышленные образцы по выбранным группам МКПО

Страна	Группы патентов на промышленные образцы по международной классификации промышленных образцов					
	06-01 Стулья, кресла и прочая мебель для сидения	06-02 Кровати	06-03 Столы и подобная мебель	06-04 Мебель для хранения и складирования	06-05 Комбинированная или составная мебель	06-06 Прочие предметы мебели, убранства жилищ и их детали
Китай	60 580	11 015	39 956	51 542	4596	19 899
Турция	12 835	3082	5207	12 483	363	2613
Италия	8678	473	2247	4150	1842	3270
Франция	2287	252	1858	1539	122	405
Португалия	1622	990	2087	2109	890	899
Россия	313	29	91	121	30	95
Польша	264	31	86	229	24	148
Беларусь	96	65	7	27	14	4

Примечание. Составлено по базам данных НЦИС и Design view.

Таблица 4

Количество зарегистрированных за 2012–2016 гг. патентов на промышленные образцы

Производители мебели Республики Беларусь и стран ЕС	Количество зарегистрированных патентов
KARE DESIGN GMBH (Германия)	320
B&B ITALIA (Италия)	317
DOMITALIAS. R. L. (Италия)	262
ALMEIDALOPES (Германия)	173
FABRYKAMEBLIWER-SAL (Польша)	64
ЧУПП «Мебельная фабрика «Лагуна»	36
СООО «ПИНСКДРЕВ-АДРИАНА»	14
ООО «Слонимская фабрика мягкой мебели»	7
ОАО «Гомельская мебельная фабрика «ПРОГРЕСС»	5

Примечание. Составлено по базам данных НЦИС и Designview.

Заключение. В настоящее время существует ряд важных факторов, которые следует учитывать при оценке конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности:

- наличие на предприятии источника творческих идей;
- эффективная система отбора и оценки идей, технических и дизайнерских решений;
- обеспечение правовой охраны новых технических и дизайнерских решений на рынках сбыта мебели;
- маркетинговые ноу-хау;
- доступ производителей мебели к ресурсам, включая комплектующие.

Таким образом, для повышения конкурентоспособности предприятий по производству мебели необходимо создание системы стратегического управления инновационным разви-

тием, основанной на новых знаниях, технологиях и продуктах, оценке интеллектуального капитала, выборе инновационной стратегии и оценке ее реализации.

Для обеспечения конкурентоспособности следует использовать все более совершенные технологии не только производства, но и управления. Особое внимание следует уделять управлению инновационной деятельностью предприятия. Дизайн новых моделей мебели, соответствующих современным запросам покупателей, оформление патентов, эффективное управление интеллектуальной собственностью и ее использование в хозяйственной деятельности – все это существенным образом влияет на конкурентоспособность предприятия мебельной промышленности и его продукции.

Литература

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2016. 518 с.
2. Хэмел Г., Прахалад К. К. Революция в бизнесе. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 241 с.
3. Прошкина Л. А., Афанасьев С. В. Подходы к обеспечению конкурентоспособности предприятия // НиКа. 2009. Т. 2. С. 428–431.

References

1. *Statisticheskiy ezhegodnik Respubliki Belarus': statisticheskiy sbornik* [Statistical yearbook Republic of Belarus: statistical compilation]. Minsk, 2016. 518 p.
2. Hamel G., Prahalad C. K. *Leading the revolution*. New York, 2007. 241 p. (Russ. ed.: Khemel G., Prakhalaд K. K. *Revolutsiya v biznese*. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 2005. 241 p.).
3. Proshkina L. A., Afanas'yev S. V. Approaches to ensuring the competitiveness of the enterprise. *NiKA [NiKa]*, 2009, vol. 2, pp. 428–431 (In Russian).

Информация об авторе

Рябоконт Анна Ивановна – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ryabokon@belstu.by

Information about the author

Ryabokon' Anna Ivanovna – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ryabokon@belstu.by

Поступила 06.09.2017

УДК 658.7

Е. В. Скворода

Белорусский национальный технический университет

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ЗАПАСАМИ
НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Управление запасами в звеньях цепей поставок – проблемный аспект, привлекающий внимание руководителей и специалистов предприятий различных направлений бизнеса, связанных с движением материальных потоков. Поскольку нехватка производственных запасов приводит к нарушению ритмичности производства, снижению производительности труда и, как следствие, повышению себестоимости выпускаемой продукции, а наличие неиспользуемых запасов увеличивает затраты на их содержание, то поддержание оптимального уровня запасов и рациональной динамики их пополнения является весьма актуальной задачей. В связи с этим в последнее время интерес, проявляемый промышленными предприятиями к современным методам управления запасами, стремительно растет.

С учетом особенностей функционирования промышленных предприятий (многономенклатурность системы снабжения, сложившаяся система учета, планирования и контроля) разработан методический подход к проектированию стратегии управления производственными запасами на промышленных предприятиях. Согласно авторскому методическому подходу, проектирование стратегии управления производственными запасами основано на многоэтапности данного процесса, результатом которого является сформированная матрица оптимальных стратегий для групп номенклатурных позиций запаса, выделенных с помощью метода ABC-XYZ-анализа, усовершенствованного автором.

Практическое использование разработанного методического подхода позволит выработать индивидуальную линию поведения в области управления многономенклатурными производственными запасами, оптимизировать их уровень, повысить оборачиваемость оборотных средств, вложенных в запасы.

Ключевые слова: запасы, материальные ресурсы, стратегия, управление, классификация.

E. V. Skvoroda

Belarusian National Technical University

**METHODICAL APPROACH TO DESIGNING
THE MANAGEMENT STRATEGY FOR MANUFACTURING RESERVES
IN INDUSTRIAL ENTERPRISES**

Inventory management in the supply chain links is a problematic aspect, attracting the attention of managers and specialists of enterprises in various business areas related to the movement of material flows. Since the shortage of production reserves leads to a disruption in the rhythm of production, a decrease in labor productivity and, as a consequence, an increase in the cost of production, and the availability of unused reserves increases the cost of maintaining them, then maintaining the optimal stock level and the rational dynamics of their replenishment is a very urgent task. In this connection, the interest shown by industrial enterprises to modern methods of inventory management has been growing rapidly.

Given these circumstances, as well as the peculiarities of the functioning of industrial enterprises (multi-nomenclature of the supply system, the established system of accounting, planning and control), a methodical approach has been developed to design a strategy for managing industrial reserves in industrial enterprises. According to the author's methodical approach, the design of a management strategy for production reserves is based on the multistage nature of this process, which results in a matrix of optimal strategies for the groups of stock item positions selected using the ABC-XYZ analysis method, improved by the author.

Practical use of the developed methodical approach will allow to develop an individual line of behavior in the field of management of multinomenclature production stocks, to optimize their level, to increase the turnover of circulating assets invested in inventories.

Key words: stocks, material resources, strategy, management, classification.

Введение. Важное требование к управлению запасами – это его эффективность. Это означает, что вклад управления запасами в чистую прибыль и чистый денежный поток должен

быть оптимально максимальным. Это обеспечивается оптимальной минимизацией затрат, связанных с управлением запасами, за счет использования параметров эффективного управ-

ления запасами, к которым относятся оптимальный объем заказа, оптимальный интервал контроля текущего запаса и выдачи заказа, оптимальный резервный (страховой) запас, оптимальный максимальный желательный запас. Таким образом, эффективное управление запасами по каждой номенклатурной позиции означает расчет оптимальных значений параметров управления запасами и использование их в качестве норм для определения момента выдачи заказа и размера заказа.

Формулы или алгоритм расчета параметров управления запасами определяются видом практической системы управления запасами, которая лучше, чем другие, соответствует особенностям логистической ситуации конкретной номенклатурной позиции.

В литературных источниках широко описываются основные модели (системы) управления запасами, их модификации. Наиболее известны в данной области работы таких российских авторов, как Стерлигова А. Н. [1], Лукинский В. С. [2], Аникин Б. А., Гаджинский А. М., Сергеев В. И. и др. Данной проблеме посвящены также работы и белорусских ученых: Ивутья Р. Б. [3], Красновой И. И. [3], Полещук И. И. [4], Маргуновой В. И. [5], Дроздова П. А., Барановского С. И. и др.

Авторы подробно описывают возможные системы управления запасами, их комбинации, условия применения. Однако в условиях многономенклатурной системы снабжения не возможно применение единой (универсальной) модели управления запасами, поскольку на складе промышленного предприятия присутствуют товары или предметы труда, пользующиеся как постоянным, так и переменным спросом, имеющие как высокую стоимость и объемы потребления, так и являющиеся малоценными. Поэтому важнейшей задачей является выработка правил выбора и применения оптимальной модели для каждого конкретного вида материальных ресурсов. Для этого необходимо разбить всю номенклатуру материальных ресурсов на несколько групп, для каждой из которых разработать определенную стратегию управления запасами.

Основная часть. Подход к проблеме оптимизации управления запасами материальных ресурсов, которая имеет своей целью минимизацию расходов на содержание запасов при обеспечении требуемого уровня обслуживания (удовлетворения потребностей) потребителей, базируется на следующих аспектах:

– не существует универсальной модели управления запасами, поэтому важнейшей задачей является выработка правил выбора и применения оптимальной модели для каждого конкретного вида материальных ресурсов;

– в условиях многономенклатурной системы снабжения единственная разумная возможность – разбить всю номенклатуру материальных ресурсов на несколько групп, для каждой из которых предложить одну определенную стратегию управления запасами;

– целесообразно также выработать критерии выделения тех материальных ресурсов, для которых оптимизация управления запасами может принести максимальный экономический эффект;

– комплексная информационная система управления предприятием не способна обеспечить полное и точное автоматическое решение вышеперечисленных проблем, и поэтому выбору и внедрению такой системы должно предшествовать ознакомление специалистов предприятия с современными методами управления запасами для их последующего грамотного применения.

Методический подход к проектированию стратегии управления производственными запасами включает следующие этапы:

1) формирование исходных данных для проектирования стратегии управления запасами;

2) ABC-XYZ-анализ номенклатурного перечня и разделение запасов материальных ресурсов на группы;

3) выбор оптимальной стратегии управления запасами для выделенных групп материальных ресурсов;

4) выбор оптимальной практической системы управления запасами для выделенных групп материальных ресурсов;

5) расчет параметров управления запасами для выбранных оптимальных систем по каждой номенклатурной позиции группы;

6) разработка инструкции по контролю за состоянием системы управления запасами.

Рассмотрим подробнее каждый из этапов проектирования стратегии управления запасами.

На первом этапе следует сформировать следующие данные, необходимые для проектирования стратегии управления запасами:

– формулировку выбранных корпоративной стратегии компании, концепции логистики, приоритетность логистических целей, логистической стратегии компании, концепции управления запасами;

– номенклатурный перечень предприятия с наименованиями номенклатурных позиций;

– данные для проведения классификации материальных ресурсов по методу ABC-XYZ-анализа: количество и стоимость приобретения по каждой позиции номенклатурного перечня за прошедший период деятельности; параметры спроса на ресурсы номенклатурного перечня;

– данные для расчета параметров системы управления запасами материальных ресурсов: объемы потребления материальных ресурсов, затраты на размещение заказа; стоимость хранения единицы запаса по каждой номенклатурной позиции; среднее время выполнения заказа на пополнение запаса по каждому поставщику; возможное время задержки поставки по каждому поставщику и др.;

– ситуационные факторы стратегического, организационного, технологического, экономического или социального характера, которые влияют на управление запасами на предприятии.

На втором этапе выполняется ABC-анализ номенклатурного перечня по критерию совокупной стоимости приобретения номенклатурной позиции, в результате которого все номенклатурные позиции распределяются по А, В и С категориям. Следующим шагом этого этапа является выполнение XYZ-анализа номенклатурного перечня по критерию значения коэффициента вариации спроса номенклатурной позиции, в результате которого все номенклатурные позиции распределяются на X, Y, Z группы. Объединение результатов ABC-анализа и XYZ-анализа позволяет разделить номенклатурный перечень на девять групп: AX-группа, AY-группа, AZ-группа, BX-группа, BY-группа, BZ-группа, CX-группа, CY-группа, CZ-группа.

Третий этап связан с выбором оптимальной стратегии управления запасами для каждой из ранее сформированных групп запасов.

Стратегия управления запасами – это совокупность правил, с помощью которых принимаются решения по управлению запасами группы [2]. Выбор оптимальной стратегии управления запасами групп номенклатурного перечня включает:

- выбор и обоснование критерия оптимизации управления запасами группы;
- выбор возможных практических систем управления запасами группы;
- выбор процедуры закупки материальных ресурсов группы;
- выбор периодичности проведения инвентаризации запасов для обеспечения требуемой точности учета запасов группы;
- обоснование необходимости страхового запаса номенклатурных позиций группы;
- обоснование требований к наличию постоянного автоматического контроля уровня текущего запаса группы.

На четвертом этапе необходимо выбрать оптимальную практическую систему управления запасами для каждой номенклатурной позиции, сформированной ранее по методу ABC-XYZ-анализа группы запасов. Для этого необ-

ходим углубленный анализ номенклатурных позиций каждой из сформированных девяти групп запасов материальных ресурсов, основанный на дальнейшей классификации материальных ресурсов в рамках группы.

Рассмотрим данный вопрос с точки зрения теории множеств. Пусть имеется множество W всех номенклатурных позиций запаса материальных ресурсов, представленное в виде формулы (1):

$$W = (w_1, w_2, \dots, w_n), \quad (1)$$

где n – количество номенклатурных позиций запаса.

Данное множество, согласно методике ABC-анализа, делится в зависимости от стоимости приобретения на три подмножества А, В и С. Это же множество в зависимости от регулярности потребления согласно методике XYZ-анализа делится на три подмножества X, Y и Z.

Тогда можно найти пересечение соответствующих подмножеств, например А и X. Математически это можно представить в виде формулы (2):

$$AX = A \cap X. \quad (2)$$

Аналогично могут быть определены любые другие подмножества: AY, AZ, BX, BY, BZ, CX, CY, CZ.

Далее в зависимости от выбранного критерия дальнейшей классификации получим разбиение на подмножества D, E, F.

Затем можно определить подмножества, представляющие собой пересечения подмножеств А, В, С, X, Y, Z, D, E, F. Например, можно определить множество ресурсов с высокой стоимостью приобретения и стабильностью потребления и высокими затратами на их содержание. В виде математического соотношения получим пересечение множеств, согласно формуле (3):

$$A \cap X \cap D. \quad (3)$$

Математически указанное подмножество находится пересечением множеств А, X, D.

Аналогичным образом можно провести ранжирование в любом разрезе. Например, выделить материальные ресурсы с высокой стоимостью приобретения и стабильностью потребления, высокими затратами на их содержание и характеризующиеся надежностью поставок, что позволит выделить группу запасов для организации поставок «точно в срок». Математически данное подмножество можно представить в виде формулы (4):

$$A \cap X \cap D \cap G. \quad (4)$$

Таким образом, с помощью операции пересечения можно выделить подмножества запасов материальных ресурсов для разработки оптимальной системы управления запасами.

Таким образом, на основе выделенных классификационных признаков весь поток материальных ресурсов, циркулирующих в системе материального снабжения, можно разделить на группы, для каждой из которых выбрать оптимальную линию поведения в области управления запасами в соответствии со стратегией управления запасами предприятия. Подобными признаками классификации, в зависимости от ситуации, могут стать: объем потребления в натуральном выражении; равномерность распределения спроса во времени; критичность отсутствия материальных ресурсов; интервал между поставками; надежность поставок; затраты на проведение постоянного контроля запасов; затраты на содержание запасов; уровень транспортных расходов и расстояние транспортировки и др.

На пятом этапе для каждой номенклатурной позиции каждой группы рассчитываются параметры управления запасами соответствующей оптимальной практической системы управления запасами. Алгоритм расчета параметров практической системы управления запасами при этом определяет объем и последовательность расчетов. При проектировании оптимальных стратегий управления запасами используются четыре практические системы управления запасами, выделенные на основе логистического подхода:

- 1) система с фиксированным размером заказа;
- 2) система с фиксированным интервалом времени между заказами;
- 3) система с установленной периодичностью пополнения запасов до установленного уровня;
- 4) система «минимум-максимум» [3].

Эти системы имеют различающиеся алгоритмы расчета параметров управления запасами, которые определяют их отличающиеся свойства. Каждая из этих систем разработана для обеспечения эффективного управления запасами в конкретной логистической ситуации. Анализ логистической ситуации, проведенный на предыдущих этапах проектирования, позволяет определить наиболее подходящую практическую систему управления запасами.

На шестом этапе разрабатывается инструкция по контролю над состоянием системы управления запасами для каждой из групп номенклатурного перечня. Инструкция предназначена для работников, непосредственно осуществляющих управление запасами, их

учет и контроль. Инструкция должна содержать схему алгоритма действий и конкретные указания, как определить момент выдачи заказа и размер заказа для каждого возможного случая функционирования системы управления запасами.

Для применения разработанного автором методического подхода к проектированию стратегии управления запасами необходимы определенные условия:

– постановка системы учета запасов и отправления заказов поставщикам в режиме онлайн. Очевидно, что, не зная реальных остатков в любой момент времени невозможно построить эффективную систему управления запасами. Это же касается и информационного мониторинга отправления заказов поставщикам. Как только логист подал поставщику заявку, запрошенная продукция уже должна отражаться в системе учета (например, в файле «Товар в пути»). С этого момента логист, курирующий данный заказ, должен четко представлять его местонахождение;

– создание единой системы классификации ресурсов. Часто на практике возникает ситуация, когда абсолютно одинаковые ресурсы поставляются разными поставщиками под разными наименованиями и в различных единицах измерения. Для исключения ошибок при принятии управленческих решений их необходимо привести к общему знаменателю в учетной базе. В противном случае существует вероятность, что какая-то позиция будет оценена неверно, тогда и все последующие решения будут ошибочными;

– формирование системы прогнозирования спроса. Определение объема будущего потребления запасов, безусловно, является одним из начальных этапов построения системы управления запасами. Если система прогнозирования спроса отсутствует или работает неэффективно, то предприятию необходимо будет работать исключительно в оперативном режиме, что сопряжено с дополнительными трудностями.

Выполнение данных условий способствует практическому применению предложенного методического подхода к проектированию стратегии управления запасами.

Заключение. В целях оптимизации размера текущего запаса, обеспечения непрерывного функционирования производственного процесса, ускорения оборачиваемости оборотных средств, вложенных в запасы, разработан методический подход к проектированию стратегии управления производственными запасами. Методический подход основан на применении основных логистических принципов и методов в сфере управления запасами, обеспечивающих

оптимизацию основных параметров системы управления запасами с минимальными логистическими издержками.

Практическое применение разработанного методического подхода к проектированию стратегии управления производственными запасами позволит промышленным предпри-

ям выработать стратегическую линию поведения в области управления группами производственных запасов в условиях многономенклатурности, а также повысить эффективность хозяйственной деятельности.

Литература

1. Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок. М.: ИНФРА-М, 2008. 430 с.
2. Лукинский В. С. Управление запасами в цепях поставок. СПб.: СПбГИЭУ, 2011. 287 с.
3. Ивуть Р. Б., Краснова И. И., Кисель Т. Р. Управление запасами. Минск: БНТУ, 2016. 81с.
4. Полешук И. И. Логистика. Практикум. Минск: БГЭУ, 2014. 361 с.
5. Маргунова В. И. Логистика. Минск: Высшэйшая школа, 2013. 507 с.

References

1. Sterligova A. N. *Upravleniye zapasami v tsepyakh postavok* [Inventory management in supply chains]. Moscow, INFRA-M Publ., 2008. 430 p.
2. Lukinskiy V. S. *Upravleniye zapasami v tsepyakh postavok* [Inventory management in supply chains]. S. Petersburg, SPbGIEU Publ., 2011. 287 p.
3. Ivut' R. B., Krasnova I. I., Kisel' T. R. *Upravlenie zapasami* [Inventory management]. Minsk, BNTU Publ., 2016. 81 p.
4. Poleshchuk I. I. *Logistika. Praktikum* [Logistics. Workshop]. Minsk, BGEU Publ., 2014. 361 p.
5. Margunova V. I. *Logistika* [Logistics]. Minsk, Vysheyshaya shkola Publ., 2013. 507 p.

Информация об авторе

Скворода Елена Валерьевна – аспирант кафедры экономики и логистики. Белорусский национальный технический университет (220020, г. Минск, ул. Радужная, 17, Республика Беларусь). E-mail: Grodno.es@gmail.com

Information about the author

Skvoroda Elena Valer'yevna – PhD student, the Department of Economics and Logistics. Belarusian National Technical University (17, Raduzhnaya str., 220020, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Grodno.es@gmail.com

Поступила 06.09.2017

УДК 339.727.22

Hisham Halim Ajib

Belarusian State Technological University

INSTRUMENTS OF ATTRACTING FOREIGN INVESTMENT IN LEBANON

The government has developed strategies and plan to put Lebanon in the forefront countries to promoting foreign investment. The primary objective of this study is to analyze instruments of attracting foreign investment in Lebanon through information's, statistics and data resulting from this investment. Governments (like ministries) are striving to attract and encourage foreign direct investment (FDI) and are subject to control by concrete policies and actions. The aim of the government intervention is to promote investment to meet the needs of markets and activate skills of local producers and labors.

From the important of FDI to a country like Lebanon, we reported how much new investment will be received in the country by remittances, private-public partnership (PPP), privatization.

Remittances and capital inflows are seen as one of the elements that keep Lebanese economy attractive for foreign investors. Lebanon is in urgent need of infrastructure development, with numerous major potential projects. However, without a proper legal framework in place for existing and new projects before the passing of the PPP law in August of 2017, planned investments have been delayed and even cancelled. This paper shows the impact of privatization as an inevitable result of the flow of foreign direct investment which appears through the law of private-public partnership adopted by the Lebanese government studying its benefits on the Lebanese economy.

Since the Lebanese economy is service-oriented, results in attraction of investment show significant FDI influence on economic and social growth in Lebanon. The study concludes explaining the results and suggesting some policy recommendations.

Key words: investment, governments, remittances, private-public partnership, privatization.

Introduction. Foreign direct investment (FDI) is a driver for economic development since it may bring capital, management know-how, increase productivity, support infrastructure development, way to transfer of knowledge, and access to new markets, growth in employment, increased foreign exchange reserves, brings new products, improved quality which brings lower prices to consumers, providing additional resources, foreign enterprises invest significant amounts in the development of transportation infrastructure, and many other activities. The impact of foreign investment extends far beyond economic growth.

Foreign direct investment in Lebanon and other countries reflects the foreign ownership of production facilities. To be classified as foreign direct investment, the share of the foreign ownership has to be equal to at least 10 percent of the value of the company [1]. The investment could be in manufacturing, services, agriculture or other sectors. It could have originated as green field investment (building something new), as acquisition (buying an existing company) or joint venture (partnership).

Foreign direct investment flows to Lebanon jumped by 9% in 2016 compared to 2015 reaching a value of 2.56 USD billion, reversing the trend of the previous year and overall FDI flows to the region, again highlighting the confidence of investors in Lebanon's economy [2].

In 2016 the economic slowdown of Gulf Cooperation Council (GCC) countries and the war in Syria took a toll on the Lebanese economy. There

was a general "wait and see" attitude that was reflected in the number of foreign ventures in Lebanon. Despite this challenging situation, around 36 foreign investment projects and foreign partnerships were announced in 2016, a number slightly lower than 2015 figures [2].

Indeed the whole West Asia region which Lebanon belongs to, registered a slump in FDI fuelled by weak oil prices, fiscal restructuring and political uncertainty.

Many of the decisions and actions have been taken in 2017 in Lebanon which is able to make a difference in evolution of FDI and its impact on the country.

Main part. Lebanon has been traditionally open to foreign direct investment. There are a lot of attractive sectors in the economy (table 1) [3].

In terms of distribution by sectors (table 1), the traditionally service-driven sector has attracted around 41% of foreign direct investments in 2016.

Four financial companies opened either a branch or representative office in Lebanon. These investments reflect the confidence of foreign investors in the Lebanese financial sector which has shown resilience due to the Central Bank of Lebanon (Banque du Liban) (BDL) policy of maintaining high foreign currency reserves that cover almost 80% of local currency money supplies. Moreover, 4 construction and real estate companies opened representative offices or branches to prepare the ground for the reconstruction efforts in Syria. Four media companies opened rep offices or

branches to provide digital and press coverage for Lebanon and the Middle-East.

Table 1

Distribution of foreign companies in Lebanon by sectors of activity (2016)

Activity	Percentage, %
Services	41
Construction and Real Estate	14
Media	11
Pharmaceuticals	8
Trade/Retail	8
Industry	5
Information Technology	5
Telecommunication	3
Tourism	3
Transportation	2

Concerning investing countries we can emphasize the European Union is maintaining a close investment relations with Lebanon (table 2) [3].

Table 2

Distribution of foreign companies in Lebanon by countries (2016)

Country	Percentage, %
European countries	43
American countries	27
Arab countries	16
Asian countries	11
African countries	3

In fact, European companies were the main investors in Lebanon, accounting for more than 43% of the foreign companies in 2016. The main European countries are the United Kingdom with the largest share of 27%, followed by France with 5%, Switzerland, Italy, Bulgaria and the Netherlands with 3% each of total foreign companies. The second largest share of investors is distributed among North American countries (USA and Canada) with 8 American projects and 2 Canadians. Arab investors' share of foreign companies in Lebanon decreased in 2016 to reach 16% from the total investor base.

The reduction of investments flows from Arab countries was mainly attributed to the weak economic performance of oil-exporting countries, substantially affected by the slump in oil prices.

However, Lebanon has many assets: a historically liberal and diversified economy, an advantageous tax policy and a solid banking system. The discovery of gas in Lebanese waters is expected to stimulate FDI in the future.

The growth in FDI inflows into Lebanon appears in three ways: remittances, private-public partnership, privatization.

Remittances are the money sent home by people who work in a foreign country.

Remittances and capital inflows are seen as one of the few remaining elements that keep the struggling Lebanese economy on its feet.

Undoubtedly that remittances have an effective impact on the flow of foreign direct investment and growth, so the many Lebanese living abroad, which exceeded 10 million people who turn around 9 billion dollars a year, made a deferent for the economic and social development in Lebanon. These high rates compared to Gross Domestic Product (GDP) constitute an ulterior motive in foreign investor to invest in Lebanon in all sectors taking science by the investor's extra income to Lebanese consumer through these transfers which have a larger role in the resilience of the economy. Remittance inflows to Lebanon in 2016 reached their highest level during the 2002–2016 periods.

Lebanon ranked as the 16th largest recipient of remittances globally and the 11th highest among developing countries. It also ranked as the 2nd largest remittances receiver among Arab countries, preceded only by Egypt which received USD 18.400 million in 2016 [4].

Aggregate remittance inflows to Lebanon were equivalent to 18.2% of GDP between 2002 and 2016, while they were equivalent to 22.5% of GDP during the 2002–2007 period and to 16.7% of GDP between 2008 and 2016.

Lebanon traditionally has remained open to foreign direct investment. Over the last ten years, the Government has passed several laws and decrees to encourage such investment. The Investment Development Authority of Lebanon (IDAL) possesses the authority to award licenses and permits for new investment in specific sectors.

Quality procedures taken by the Government in 2017 that many economists estimate that it will be reflected positively on the growth of foreign direct investment, which in turn will have a positive impact on the level of income, skills, increase productivity and economic growth and social development in general.

The banking and finance sector is a significant component of the Lebanese economy, driving growth and attracting foreign investment for the countries various thriving economic sectors.

The Central Bank of Lebanon was successful in achieving price and financial stability and maintaining confidence in the financial system through preserving high foreign currency reserves and favorable corporate tax rate.

In conjunction with the Lebanon's well-managed Central Bank of Lebanon, the General Office of Investment Promotion (IDAL) was established in 1994 to attract and retain foreign direct investment to Lebanon while assisting investors in

the development and implementation of investment projects. IDAL has made significant gains in the form of rising FDI inflows due to a number of bureaucratic initiatives. Enacted in 2001 by Prime Minister Rafic Hariri, IDAL Investment Law Number 360 identified a set of priority sectors that showed the most promising opportunities in terms of their investment potential and provides local and foreign investors with a range of incentives and business support services [5].

The Lebanese Parliament ratified on August 16, 2017 the Public-Private Partnership Law (PPP), which regulates the participation of the private sector in public infrastructure projects in Lebanon in electricity, roads, public transportation, telecommunication and waste management among others.

The World Bank defines a PPP as “a long-term contract between a private party and a government entity to provide a public asset or service, in which the private party bears significant risk and management responsibility, and remuneration is linked to performance” [6].

The law provides details about the procedures required to launch a PPP project in Lebanon, the terms of the contract between the public and private entities and the government's monitoring process of the execution of the project. It designates the Higher Council for Privatization (HCP) and PPP Partnerships as an intermediary between the private sector and government entities. The law allows the HCP, ministries, municipalities and other public administrations to propose PPP projects, which would require the approval of the Council of Ministers. Then, a regulatory committee, consisting of the HCP, the concerned ministry and other government representatives, would be formed to follow through on the project. The committee can invite private companies that are interested in the PPP project to apply for a prequalification round, and will then be in charge of issuing, renewing and terminating licenses.

The Lebanese government launched the Diaspora Investment and Development platform (Diaspora ID) that aims to the Lebanese Diaspora with their homeland. Diaspora ID, which was developed with the support of a 1.05 million of dollars grant from the United States Agency for International Development, aims to help Lebanese expatriates digitally engage in the development of projects across Lebanon through the mobilization of their expertise and resources. It would help raise funds for local projects, provide mentoring for youth and allow the marketing of products and services provided by small Lebanese businesses.

Users of the Diaspora ID inside and outside Lebanon would list their company on the platform, as well as provide details about products and services that they offer, and would accordingly be

matched with other entrepreneurs on the platform with complementary needs. The platform also allows skilled expatriates to provide virtual training to similar businesses in Lebanon that are in need of guidance. Further, the platform aims to provide expatriates with information about the history of their ancestral villages in Lebanon. The grant is part of a larger commitment by the United States government to support economic development and job creation in Lebanon.

The next element of attracting FDI is The Economic & Social Fund for Development (ESFD) which guaranteed loans. The ESFD guarantees 50% of the loan principal and accrued interest for 120 days. It provides financial and technical support to small and medium-sized enterprises, through financial intermediaries, to finance projects in poor regions of the country. The ESFD was established in November 2000 based on an agreement between the European Commission and the Lebanese government. The ESFD is funded by the European Union and the Lebanese government.

The Lebanese government has just launched a plan to attract foreign investors. It provides the creation of special economic zones, tax-free and specialized in high potential sectors like medical tourism, media, high-tech and food processing. Each of these areas should receive special infrastructure and customs facilities. The plan also provides for the improvement of the country's image amongst foreign investors by developing the Lebanese Agency for the Promotion of Investment website.

The Lebanese Parliament's ratification on July 18, 2017 of the across-the-board adjustment to the salary scale of public sector employees and on July 19 of the related tax measures, as well as the signature of the President of the Lebanese Republic of both laws on August 21, 2017, the increase in the salary of public-sector employees will come into effect at the start of September 2017. Also, all approved tax measures are expected to come into effect immediately, except for the increase in the VAT rate that should be implemented in October at the start of the fiscal quarter that follows the implementation of the salary scale adjustment.

Authorities have been debating the salary scale adjustment since 2012. The cost of the salary increase was initially estimated at about 800 millions of dollars annually but it then increased to about 1.2 billions as legislators extended the adjustment to pensions for retired civil servants. But the exact cost is yet to be determined. In addition, the Parliament raised a large number of taxes and fees in an effort to cover the cost of the adjustment.

The Parliament increased the value-added tax rate, the corporate income tax and the tax rate on income from movable capital, which consists of interest revenues generated from deposits and on

financial institutions' revenues generated from their fixed income portfolio. Further, it imposed a one-time fine on illegally-built seaside properties, increased the tax rate on lottery prizes and imposed a new fee on the value of real estate transactions. It also introduced a new fee on freight entering the ports in the country and increased the tax on imported tobacco and alcohol products. In addition, it imposed a fee on non-Lebanese entering the country by land and increased the tax on air passengers leaving the country. It also increased the fixed stamp duty on official paperwork and documents, raised the public no-tarries' fees collected on behalf of the Treasury, and imposed a fee on cement production, among many other measures.

The Parliament approved several other "reform" measures related to public sector employees, as it extended the working hours at government institutions from 2:00pm to 3:30pm, cancelled work in the public sector on Saturdays, and called for a survey to determine the exact number of employees and workers in the public sector, among other measures.

From here we will study the important of FDI to Lebanon and the impact on the deferent factor of production process, like wages, working condition, taxes, productivity, technology and others, taking in consideration the benefits and cost of this investment.

FDI has a large impact on wages and salaries since they invest in all part of the economy specially in human capital, all workers in this investment are belong to the private sector in which they differ from wages in the public sector.

This situation makes the Lebanese government increase the salaries of the public sector in order to move up and match salaries given to workers that work in foreign firm, which is a great benefits for the other sector and this clearly shows the impact of foreign investment not only on salaries for workers in the private sector in particular, but on the salaries of workers in public sector.

The minimum wage in public sector is now 1200 dollars and people work 5 days per week and 7.5 hours per day and 5 hours on Friday (since Saturday and Sunday are holidays), in May of 2017, for example, the cost of one working hour is between 7.55 dollars and 8 dollars. That means Lebanon ranks somewhere between Netherlands and New Zealand. Where Australia and Luxembourg in the top, while the US stands in 11th position with 7.25 dollars per hour. As far as Arab countries are concerned, the minimum wage in Qatar is of 2974 dollars, UAE is of 3747 dollars, Saudi Arabia's is of 1664 dollars per month for the public sector [7].

It is clear to any Lebanese citizen that the country is in desperate need of new public infra-

structure. Its current electricity, education, health, transport and other basic networks are decaying due to the chronic inability of successive governments to manage and plan them.

Investment in new infrastructure would not just help the end users; it has also been shown to play a key role in raising national growth rates, developing the economy and ensuring sustainable growth. Such projects also help to lay the groundwork for job creation and attracting major new investments.

Right now, however, to ask the government to pay for such projects is unrealistic. The new cabinet has little to spend the country's national debt is climbing again and growth is minimal. As such, investments in new infrastructure would be at the cost of additional taxes or increasing the public debt – both potentially damaging for growth.

One way to develop new infrastructure without crippling the country's economy would be through FDI in which it will be involved in public-private partnerships (PPP) – inviting private firms to work alongside the government in developing the necessary infrastructure.

The potential benefits are huge. Foremost among these is guaranteed rapid execution. In a country where public sector projects often come in years late and millions over budget, bringing in the private sector mentality (both by transferring the design and construction obligation to the private sector and linking payments to service provision) could be a game changer.

Similarly, the government could execute numerous projects simultaneously, rather than having to wait for the funding for capital expenditures.

The public company Electricite du Liban (EdL) weighs heavily on the government's expenditures. Subsidies to EdL stood at an average of 1.85 billion of dollars per year in the last 5 years. In addition, EdL is unable to supply houses and businesses with 24 hours of electricity, Lebanon has lacked sustainable electricity, education, health, transport and other basic networks due to the chronic inability of successive governments to manage and plan them, pushing them to use private generators. Road infrastructure is outdated and need rehabilitation, in addition to the need of investment in new roads. Traffic jam is increasing every year with wasted time on the roads costing the economy hundreds of millions of dollars per year, with the country lacking a well-functioning and organized public transport. Even though water is abundant in Lebanon, it is polluted and wasted, due to leaking distribution infrastructure. Due to the limited budget resources, Lebanon has made no significant investments in infrastructure. Lebanon's high public debt, standing at 129.26% of GDP, hinders the government's ability to renovate the infrastructure. Moreover, the government is

incapable of increasing its revenues, which are 3.95 billions lower than its expenditures.

Many examples in Lebanon show that domestic companies are involved in innovative activities same as foreign companies and this due to the innovator employees and managers whose definitely was working at certain time in a foreign company or took a training program in a foreign one.

Foreign direct investment benefit innovation activity in Lebanon via spillover channels such as reverse engineering, skilled labor turnovers, demonstration effects, and supplier – customer relationships.

Privatization is an ongoing trend in many parts of the developed and developing world. Proponents of privatization maintain that the competition in the private sector fosters more efficient practices, which eventually yield better service and products, lower prices and less corruption.

The public sector is the part of the economic system that is run by government agencies. Privatization may involve either sale of government-held assets or removal of restrictions preventing private individuals and businesses from participating in a given industry.

List of some benefits of privatization to the economic growth:

- improved efficiency: The main argument for privatization is that private companies have a profit incentive to cut costs and be more efficient;

- lack of political interference: It is argued governments make poor economic managers. They are motivated by political pressures rather than sound economic and business sense;

- short term view: A governments many think only in terms of the next election. Therefore, they may be unwilling to invest in infrastructure improvements which will benefit the firm in the long term because they are more concerned about projects that give a benefit before the election;

- shareholders: It is argued that a private firm has pressure from shareholders to perform efficiently. If the firm is inefficient then the firm could be subject to a takeover. A state owned firm doesn't have this pressure and so it is easier for them to be inefficient;

- increased competition: Often privatization of state owned monopolies occurs alongside deregulation – i. e. policies to allow more firms to enter the industry and increase the competitiveness of the market. It is this increase in competition that can be the greatest spur to improvements in efficiency. For example, there is now more competition in telecoms and distribution of gas and electricity;

- government will raise revenue from the sale.

FDI linked to the privatization of public sector enterprises has resulted in substantial improvements in the supply of services that have strong

linkages to the rest of the economy. In which it is the process of transferring an enterprise or industry from the public sector to the private sector.

Projects in Lebanon that need to be addressed urgently and that would benefit from PPP include: water, roads and electricity infrastructure, waste management, renewable energy projects, transport, airports, telecom, schools and railways.

Public projects may involve charging minimal fees to cover costs which are even sometimes subsidized by the government (public utilities) but in Lebanon's case, are losing money because of corruption, nepotism, lack of investment in upgrades, maintenance and especially inefficient management and operations.

Lebanon, a water-rich country, continually faces water shortages, especially in the dry summer months, due to improper management and distribution. Despite high precipitation levels in the winter, most of the water is lost due to defective distribution, ending up in the Mediterranean Sea. Numerous studies have been done in the past four decades, which have recommended several solutions including dams and hill lakes, but the investment environment has hindered potential projects from being executed. Dams needed have an estimated cost of 920 million of dollars.

Identified projects include a railway, with an estimated cost of 350 million of dollars, and highway with an estimated cost of 538 million of dollars.

Electricite du Liban (EdL), Lebanon's public utility, the electricity sector has not only been widely identified as Lebanon's most pressing bottleneck, but it also remains a major drain on the budget.

Lebanese businesses lose millions annually due to daily power outages and the cost of using private generators and private citizens suffer as well from the high costs. Problems at EdL include insufficient bill collection, inefficient power plants and an improperly managed distribution network.

Despite these opportunities, local and international companies have been hesitant to invest without a clear legal and regulatory framework that would ensure transparency and professionalism in the tender award.

Conclusion. Lebanon has been traditionally open to foreign direct investment. The investors desire to invest in Lebanon in which attractiveness make them come and invest.

From the important of FDI to a country like Lebanon, we reported how many ways exist to attract investment to the country: remittances, public-private partnership and privatization.

We show the remittances and capital inflows are seen as one of the few remaining elements that keep the struggling Lebanese economy on its feet.

Remittances from emigrants are consumed by daily household consumption rather than direct

investment. They amount to double the FDI. But remittances fuel real estate and services (non-tradable goods) investment increasing the demand for unskilled migrant workers.

The Public-Private Partnership Law regulates the participation of the private sector in public infrastructure projects in Lebanon in electricity, roads, public transportation, telecommunication and waste management among others.

Lebanon is clearly crying out for infrastructure investment and PPP would make a genuinely radical series of reforms possible. In addition, Lebanon's share of the expected growth in 2018 after ratification of the law of PPP.

Investment in infrastructure plays a key role in the economy's potential and ensuring sustainable growth, in addition to improving the living standards of the population.

FDI offers many benefits, for the public sector, consumers, the local economy and the government. By involving in Public-Private Partnership benefits the economy as a whole by decreasing unemployment rate and brain drain. FDI would create new jobs as companies enlarge their operations and seek to gain market share in a competitive environment. This new business environment would help young Lebanese, who are in the country, to stay as they will find jobs domestically. The recent passing of Lebanon's PPP law would create over

200000 jobs. PPP and privatization will even encourage Lebanese living abroad to come back and contribute to the country's production. Due to the monopoly-free environment, FDI will ensure consistent quality services and products. Companies will need to innovate and invest in modern equipment so as to differentiate their service offering from that of their competitors, leading to all round better services and products that are consistent and continuous. This will increase productivity levels and encourage innovation since it is well documented that private companies are generally more productive and efficient as they tend to have the financial and human resources, as well as the organizational flexibility, needed to operate at an optimum level.

Finally, Lebanon needs a modern PPP law that provides the transparency and competence needed for the success and sustainability of PPP projects. This would encourage the foreign investors to take on more PPP projects that would improve Lebanon's infrastructure, which in turn would lead to higher economic growth and a lot of profit for the investors.

PPP law is urgently needed in order for the country to become more competitive, attract much-needed foreign direct investment, bring expertise to the country, create thousands of jobs, and ultimately increase revenues and stimulate economic growth.

References

1. Annual Report. Growing beyond borders. Lebanon. IDAL, 2016. 50 p.
2. World Investment Report. Investment and the digital economy. Geneva, UNCTAD, 2017. 252 p.
3. Foreign Investment Structure. Available at: http://www.investinlebanon.gov.lb/en/lebanon_at_a_glance (accessed 25.09.2017).
4. Byblos report. Lebanon, Banque du Liban, 2016. 35 p.
5. Law 360 Encouraging Investments in Lebanon Available at: <http://www.opportunities.com.lb/Lebanon/Tables/InvLaw360English.pdf> (accessed 19.09.2017).
6. Public-Private Partnerships. Reference Guide. Version 2.0. International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank, Asian Development Bank, and Inter-American Development Bank, 2014. 232 p.
7. Guidelines for Multinational Enterprises, Revision 2000. Paris. OECD. 67 p. Available at: <http://publications.oecd.org/acrobatebook/2100201E.PDF> (accessed 25.09.2017).

Information about the authors

Hisham Halim Ajib – PhD student, the Department of Management, Business Technologies 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 Dikwani, Lebanon). E-mail: hishamajib@hotmail.com

Поступила 08.09.2017

СОДЕРЖАНИЕ

«НОВАЯ» ЭКОНОМИКА: ВЫЗОВЫ И ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ	5
Войтов И. В., Новикова И. В. Наука и образование в новой парадигме экономического развития (подходы Белорусского государственного технологического университета)	5
Дормешкин О. Б., Каврус И. В., Дяденко М. В. Наука БГТУ в системе инновационного развития Республики Беларусь	9
Долинина Т. Н. Качество жизни населения Республики Беларусь сквозь призму международных рейтингов	13
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕЕ СЕКТОРОВ	20
Неверов А. В., Варапаева О. А., Масилевич Н. А. Концепция управления экологическими рисками в системе устойчивого природопользования	20
Кевра Г. И. Привлечение зарубежных инвестиций в развитие предприятий с иностранным капиталом на территории Республики Беларусь	25
Мурашко И. А. Оценка и анализ рисков реализации инновационного проекта с применением бизнес-модели государственно-частного партнерства	31
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В СЕКТОРАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ	37
Голубова О. С. Показатели эффективности управления проектами в строительстве	37
Шавров С. А., Батура О. В., Рыжковская Е. В. Информационная модель регистра стоимости недвижимости	44
Мещерякова Е. В., Тулекбаева А. К. Изменения в организации: персонал и процессы	51
Неверов А. В., Каврус А. И. Реальная ценность лесных ресурсов для местных сообществ	58
Семененко И. М., Галгаш Р. А. Стратегическая координация деятельности организаций для целей устойчивого развития региона	63
Тимофеева Ю. А. Реализация кластерной политики ФРГ	67
Верниковская О. В. Отличительные особенности организации государственных закупок с применением биржевых торгов в Республике Беларусь	72
Григорьева Н. А. Факторы экологичности и энергоэффективности в оценке экономической эффективности мероприятий по повышению энергоэффективности жилых зданий	80
Трич Ю. А. Формирование стратегии ресурсосбережения в стекольной промышленности Республики Беларусь	86
Белоус Я. Ю. Проблемы и перспективы развития территориальных громад в Украине	91
Рябокоть А. И. Инновационное обеспечение конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности	98
Скворода Е. В. Методический подход к проектированию стратегии управления производственными запасами на промышленных предприятиях	104
Hisham Halim Ajib Instruments of attracting foreign investment in Lebanon	109

CONTENTS

«NEW» ECONOMICS: CHALLENGES AND PROBLEMS OF FORMATION	5
Voitau I. V., Novikova I. V. Science and education in a new paradigm of economic development (approaches of the Belarusian State Technological University)	5
Dormeshkin O. B., Kavrus I. V., Dyadenko M. V. BSTU research in the system of innovative development of the Republic of Belarus	9
Dolinina T. N. Quality of life of the population in the Republic of Belarus through the prism of international ratings	13
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NATIONAL ECONOMIC OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND ITS SECTORS.....	20
Neverov A. V., Varapaeva O. A., Masilevich N. A. Concept of environmental risks management in the system of sustainable natural resources management.....	20
Kevra G. I. The involvement of foreign investments in the development of enterprises with foreign capital on the territory of the Republic of Belarus	25
Murashko I. A. Evaluation and analysis of risks of implementation of the innovation project with application of the business-model of the public-private partnership	31
ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN SECTORS OF NATIONAL ECONOMIC	37
Holubova V. S. Performance indicators for project management in construction.....	37
Shavrov S. A., Batura O. V., Ryzkovskaya E. A. Information model of the real estate valuation register	44
Meshcheryakova Ye. V., Tulekbaeva A. K. Changes in the organization: personal and processes	51
Neverov A. V., Kavrus A. I. Real value of forest resources for local communities	58
Semenenko I. M., Galgash R. A. Strategic coordination of organizations activities for sustainable development goals of a region	63
Timofeeva Yu. A. Implementation of cluster policy Germany	67
Vernikovskaya O. V. Distinctive features of the organization of government procurement with application of the exchange auction in the Republic of Belarus	72
Grigor'yeva N. A. Ecological and energy efficiency factors in evaluation of energy efficiency activities increase economic effectiveness of residential buildings	80
Trych Yu. A. Developing resource-saving strategy in the glass industry of the Republic of Belarus	86
Belous Ya. Yu. Problems and prospects of territorial communities development in Ukraine.....	91
Ryabokon' A. I. Innovative ensuring the competitiveness of enterprises in the furniture industry	98
Skvoroda E. V. Methodical approach to designing the management strategy for manufacturing reserves in industrial enterprises	104
Hisham Halim Ajib Instruments of attracting foreign investment in Lebanon.....	109

Редакторы: *Е. И. Гоман, Р. М. Рябая*
Компьютерная верстка: *О. Ю. Шантарович, О. А. Солодкевич*
Корректоры: *Е. И. Гоман, Р. М. Рябая*

Подписано в печать 31.11.2017. Формат 60×84¹/₈.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать ризографическая.
Усл. печ. л. 39,9. Уч.-изд. л. 43,5.
Тираж 100 экз. Заказ .

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.