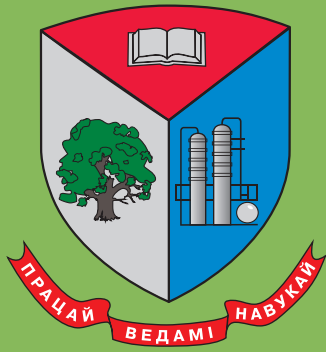


ISSN 2520-6877



ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

Серия 5

**ЭКОНОМИКА
И УПРАВЛЕНИЕ**

№ 1 (208) 2018 год

Устойчивое развитие
национальной экономики
Республики Беларусь и ее секторов

Организация и управление в секторах
национальной экономики

Организация (предприятие)
в системе устойчивого развития

Экономическое развитие
и проблемы макрорегулирования

Минск 2018

Учреждение образования
«Белорусский государственный
технологический университет»

ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал

Издается с июля 1993 года

Серия 5

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

№ 1 (208) 2018 год

Выходит два раза в год

Минск 2018

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, профессор (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;
Долгова Т. А., кандидат физико-математических наук, доцент, Республика Беларусь;
Торчик В. И., доктор биологических наук, Республика Беларусь;
Захарук Т., доктор педагогических наук, профессор, Республика Польша;
Пайвинен Ристо, доктор наук, профессор, Финляндская Республика;
Барчик Стэфан, доктор наук, профессор, Словацкая Республика;
Жантасов К. Т., доктор технических наук, профессор, Республика Казахстан;
Харша Ратнавира, доктор наук, профессор, Королевство Норвегия;
Рангелова Е. М., доктор педагогических наук, профессор, Республика Болгария;
Шкляр 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, <https://www.belstu.by>

Свидетельство о государственной регистрации средств массовой информации

№ 1329 от 23.04.2010, выданное Министерством информации Республики Беларусь.

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

Educational institution
“Belarusian State Technological University”

PROCEEDINGS OF BSTU

Scientific Journal

Published monthly since July 1993

Issue 5

ECONOMICS AND MANAGEMENT

No. 1 (208) 2018

Published biannually

Minsk 2018

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), Professor (deputy editor-in-chief), Republic of Belarus;
Zharskiy I. M., PhD (Chemistry), Professor (deputy editor-in-chief), Republic of Belarus;
Kuntyshev 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;
Dolgovala T. A., PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, Republic of Belarus;
Torshchik V. I., DSc (Biology), Republic of Belarus;
Zakharuk T., DSc (Pedagogy), Professor, Republic of Poland;
Paivinen Risto, DSc, Professor, Republic of Finland;
Barčík Štefan, DSc, Professor, Slovak Republic;
Zhantsov K. T., DSc (Engineering), Professor, Republic of Kazakhstan;
Harsha Ratnaweera, DSc, Professor, Kingdom of Norway;
Rangelova E. M., DSc (Pedagogy), 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), 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), 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, Russian Federation;
Hassel L. G., DSc, Professor, Kingdom of Sweden;
Kaklauskas A., DSc (Economics), Professor, Republic of Lithuania;
Kozhukhov N. I., Academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences, DSc (Economics), Professor, Russian Federation;
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, <https://www.belstu.by>

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕЕ СЕКТОРОВ

УДК 330.15(047.31)

И. В. Войтов, А. В. Неверов, Ч. А. Романовский, А. В. Равино
Белорусский государственный технологический университет

СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ АГРОЛАНДШАФТАМИ: НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

Кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития Белорусского государственного технологического университета выполняет научно-исследовательскую работу в рамках государственной научно-технической программы «Природопользование и экологические риски» на 2016–2020 гг. Цель задания – разработать систему экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции на уровне административного района, с учетом региональных и локальных возможностей сельскохозяйственных предприятий района, рекомендации по их внедрению на примере Кличевского района.

В статье изложены цель, задачи и мероприятия по разработке системы экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции в контексте реализации интересов устойчивого развития. За период 2016–2017 гг. проведен выбор экспериментального сельскохозяйственного предприятия; в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов выбраны участки органического земледелия; разработаны технологические приемы и карты органического земледелия в переходный период от традиционного к органическому сельскохозяйственному производству; осуществлена апробация органического производства в базовом сельскохозяйственном предприятии ОАО «Несята-Агро» Кличевского района Могилевской области. Построена концептуальная схема формирования системы экологического управления агроландшафтами административного района.

Ключевые слова: система экологического управления, органическое сельскохозяйственное производство, законодательство.

I. V. Voitau, A. V. Neverov, Ch. A. Romanovskiy, A. V. Ravino
Belarusian State Technological University

SYSTEM OF ECOLOGICAL MANAGEMENT OF AGROLANDSCAPES: SCIENTIFIC AND ORGANIZATIONAL ASPECTS

Department of Management, Business Technology and Sustainable Development of the Belarusian State Technological University carries out scientific research on the state project “Environmental Management and Environmental Risks” for 2016–2020. The goal of the assignment is: to develop a system for the environmental management of agrolandscapes through the introduction of organic farming and forestry integration in the region. Regional and local opportunities for agricultural enterprises should be taken into account in the results. Develop recommendations on the use of results in the Klichev district.

The article sets out the purpose, objectives and activities. For the years 2016–2017 an experimental agricultural enterprise was selected; selected areas of organic farming; developed technological methods of organic farming; developed technological maps of organic farming in the transition from traditional to organic agricultural production period; organic production was tested in the main agricultural enterprise of OJSC “Nesyata-Agro” in the Klichev district of the Mogilev region. A conceptual scheme for the formation of an environmental management system for the agrolandscapes of the region has been constructed.

Key words: system of ecological management, organic agricultural production, legislation.

Введение. В широком смысле содержанием территориального экологического управления являются эколого-экономические отношения управления, возникающие между людьми по поводу сохранения качества окружающей среды, восстановлению и охране экологических систем, экологизации производства, развитию «зеленой» экономики.

Формирование системы экологического управления в административном районе с учетом акцентов на лесохозяйственное и сельскохозяйственное производство, т. е. системы экологического управления агроландшафтами, ориентировано на внедрение органического земледелия в условиях лесоаграрной интеграции и устойчивого развития [1].

В статье изложены цель, задачи и проведенная научно-исследовательская работа по разработке системы экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции в контексте реализации интересов устойчивого развития.

Основная часть. Эксперты кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ под руководством доктора экономических наук, профессора А. В. Неверова выполняют НИР в рамках подпрограммы II ГНТП «Природопользование и экологические риски» на 2016–2020 гг. по заданию 2.2.1 «Разработать систему экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции в контексте реализации интересов устойчивого развития». Научным руководителем подпрограммы II «Устойчивое использование природных ресурсов и охрана окружающей среды» ГНТП выступает ректор БГТУ, доктор технических наук И. В. Войтов. Цель задания – разработать систему экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции на уровне административного района, с учетом региональных и локальных возможностей сельскохозяйственных предприятий района, рекомендации по их внедрению на примере Кличевского района. Поставленные задачи и результаты выполнения задания изложены далее.

Задача: оценить структуру и основные формы землепользования, специализацию сельскохозяйственных предприятий, состояние традиционных технологий производства сельскохозяйственной продукции, оценить степень готовности и обосновать необходимость перехода к органическому растениеводству на примере Кличевского района, 2016 г. Для достижения

поставленной задачи реализованы следующие мероприятия:

– дана оценка системы землепользования и специализации сельскохозяйственных предприятий Кличевского района Могилевской области.

Наибольший удельный вес в структуре категорий земель Кличевского района занимают лесные и сельскохозяйственные земли (около 60 и 30% соответственно).

Ведущая роль в экономике района принадлежит сельскому хозяйству, которое специализируется на молочно-мясном животноводстве, выращивании зерновых и зернобобовых культур, картофеля. В структуре валового продукта Кличевского района по видам экономической деятельности 26% приходится на продукцию сельского хозяйства, в том числе на продукцию растениеводства – 16,3%, животноводства – 9,7%.

Результаты анализа социально-экономической и природно-климатической характеристики четко отразили лесоаграрную направленность экономики Кличевского района [2], что вместе с достаточной благоприятной экологической обстановкой территории делает задачу по разработке и реализации системы экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции в данном регионе особо актуальной;

– определены предпосылки перехода к устойчивому развитию Кличевского района: высокий лесной потенциал; развитое сельское хозяйство; участие и реализация экологических проектов по устойчивому развитию (проект Программы малых грантов посольства США в Республике Беларусь, проект ЕС/ПРООН и др.); экологоориентированный бизнес (фермерское хозяйство «Иосифович», фермерское хозяйство «Константа-арт» и пр.); высокий профессионализм, заинтересованность и ответственность руководства района;

– разработаны методические подходы и критерии сравнительной оценки эффективности использования сельскохозяйственных и лесных угодий административного района для оптимизации его лесистости и направлений использования сельскохозяйственных угодий, рекомендации по оптимизации лесистости района и направлений использования сельскохозяйственных угодий.

Для районов лесоаграрного типа специализации природопользования первоочередной задачей является обоснование параметров оптимальной лесистости, а также направлений использования земельных угодий, так как имеются земли, не используемые в сельском хозяйстве, с низким баллом плодородия.

Проведена оценка земель Кличевского района по разработанной методике, которая показала, что удельная капитальная оценка сельскохозяйственных угодий равна 1253 долл. США/га; лесных угодий по действующим таксам – 303 долл. США/га; капитальная эколого-экономическая оценка лесных угодий – 1259 долл. США/га; оценка углерододепонирующей функции лесных угодий – 3408 долл. США/га. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения сравнительной оценки угодий для обоснования направлений использования земель региона в системе экологического управления.

Задача: разработать типовые модели перехода сельскохозяйственных предприятий и административных районов на систему экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции на примере Кличевского района, 2017 г. При разработке задачи получены следующие результаты [3, 4]:

– изучены нормативно-правовые акты, отражающие требования к организации и реализации органического сельскохозяйственного производства. Органическое сельскохозяйственное производство в странах Европейского союза (ЕС) осуществляется в соответствии с требованиями [5]: Регламента Совета ЕС № 834/2007 от 28.06.2007 об экологическом производстве и маркировке экологической продукции и Регламента Комиссии ЕС № 889/2008 от 05.09.2008, устанавливающего правила применения Регламента Совета ЕС № 834/2007. Данные требования учитывают сертификаты органического производства и продукции в Беларуси;

– с учетом стандартов органического земледелия на основе анализа агрохимических показателей хозяйств региона выбрано базовое сельскохозяйственное предприятие Кличевского района для внедрения технологий органического производства – ОАО «Несята-Агро». Площадь сельскохозяйственных угодий предприятия составляет 4526 га. Кадастровая оценка земель ОАО «Несята-Агро» равна 32,5 балла; в том числе пашни (2530 га) имеют высокую оценку – 34,1 балла. Урожайность хозяйства 37,6 ц/га, динамика основных показателей положительна. Содержание гумуса в почве (около 3%) отвечает требованиям органического производства;

– выбраны наиболее плодородные участки базового хозяйства для размещения полей органического производства, отвечающие требованиям директив ЕС (5 полей общей площадью 289 га). Для чего изучен картографический материал хозяйства, содержащий агрохимическую характеристику почв; проведены экспедиционные исследования, включая анализ состояния воды и почвы в полевых условиях экспрес-

с методами и в лабораторных условиях (лаборатория биохимии и агроэкологии ГНУ «Институт природопользования НАН Беларуси»; токсикологическая лаборатория ОАО «Агрохимпроект») на территориях базового хозяйства и прилегающих экосистем (агрохимические анализы; токсикологические анализы почвы на содержание остаточных количеств гексахлорциклопексана (ГХЦП), дихлордифенилтрихлорэтана (ДДТ) и тяжелых металлов: свинец, кадмий, мышьяк, ртуть).

Испытаниями установлено, что содержание тяжелых металлов (свинец, кадмий) на участках органического производства не превышает максимально допустимого уровня, а токсиканты ГХЦП и его изомеры, ДДТ и его метаболиты, ртуть и мышьяк отсутствуют.

Анализ состояния почвы и воды, на которые оказывало воздействие интенсивное сельскохозяйственное производство в предыдущие годы, будет являться отправной точкой для дальнейших исследований состояния качества воды и почвы, динамики показателей качества под влиянием органического производства: на первом этапе в переходный период (2017–2018 гг.), а в дальнейшем – в период производства сертифицированной органической продукции;

– проведен анализ действующих за рубежом систем сертификации и стандартов экологически ориентированного сельскохозяйственного производства; обоснованы предложения по ним, оптимальные для базового сельскохозяйственного предприятия. Выбрана компания-сертификатор «ОрганикСтандарт» (Киев, Украина) для осуществления сертификации производства в ОАО «Несята-Агро» [3];

– изучены существующие технологии органического производства (биодинамическая, органо-биологическая, экологическая, ландшафтная, эффективных микроорганизмов). Как показал обзор, в каждой рассмотренной системе можно определить критерии, отличающие организацию органического от интенсивного (традиционного) сельскохозяйственного производства (рис. 1). Проведенные исследования позволили дать подробную характеристику каждого отличительного признака органического производства и в дальнейшем лягут в основу оценки экономической эффективности производства органической продукции относительно традиционных технологий производства;

– на основе изучения характеристик сельскохозяйственных культур, экспедиционных и проектных работ в ОАО «Несята-Агро» разработаны технологические приемы и технологические карты производства органической продукции (в переходный период от традиционного к органическому производству) на базовом сельскохозяйственном предприятии:

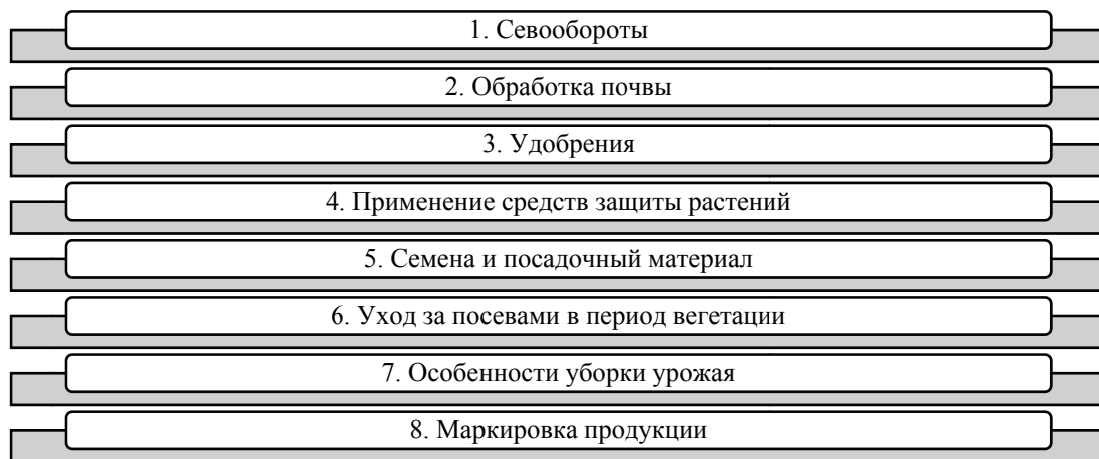


Рис. 1. Отличительные признаки (критерии) органического и традиционного земледелия

1) возделывания гречихи с последующим посевом озимого тритикале;

2) возделывания озимого тритикале с озимой викой;

3) возделывания проса на зерно с посевом пожнивной культуры (редька масличная или горчица белая) и возделыванием промежуточной культуры – люпина узколистного;

4) возделывания озимой ржи с посевом пожнивной культуры (редька масличная);

5) возделывания сои на зерно (монокультура) с посевом пожнивной культуры;

– разработан типовой проект бизнес-плана сельскохозяйственного предприятия, учитывающий систему экологического управления агроландшафтами на основе технологий органического растениеводства и механизмов лесозащитной интеграции;

– разработан проект системы экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесозащитной интеграции на уровне административного района, а также типовая региональная программа по рациональному использованию природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Задача: провести апробацию производства сельскохозяйственной продукции, планируемой к производству в качестве органической, на примере различных культур в базовом сельскохозяйственном предприятии, 2017 г. Для решения задачи реализована следующая деятельность и получены результаты.

В ОАО «Несята-Агро» разработаны схемы севооборота на переходный период и на период производства органической продукции, в том числе одна схема в рамках 4-польного севооборота и одна для монокультуры. Внедрены технологические карты производства органической продукции в переходный период. Осу-

ществлена закладка пробных площадей органического земледелия:

– поле № 1 (урочище «Майдан»): возделывание в 2017 г. гречихи с последующим возделыванием в 2017–2018 гг. озимого тритикале с подсевом клевера красного. Площадь 65 га;

– поле № 2 (урочище «Ходечин»), два участка. Возделывание в 2017 г. озимого тритикале с подсевом промежуточной культуры – озимой вики, с последующим возделыванием в 2017–2018 гг. озимого рапса. Площадь 30 га. Возделывание в 2017 г. яровой пшеницы с последующим возделыванием в 2017–2018 гг. озимого рапса. Площадь 50 га;

– поле № 3 (урочище «Лагерь»): возделывание проса на зерно с посевом пожнивной культуры (редька масличная или горчица белая) и возделыванием в 2018 г. промежуточной культуры – люпина узколистного и с последующим возделыванием основной культуры – озимого тритикале. Площадь 66 га;

– поле № 4 (урочище «За лентой»): возделывание озимой ржи с посевом пожнивной культуры (редька масличная). Площадь 54 га;

– поле № 5 (вне севооборота): возделывание сои на зерно (монокультура). Площадь 24 га.

В 2017 г. в ОАО «Несята-Агро» проведена уборка урожая; осуществлена подготовка почвы к посеву озимого рапса и пожнивных культур.

Задача: выполнить экономическое обоснование и разработать методический инструментарий внедрения систем экологического управления агроландшафтами на основе технологий органического растениеводства и механизмов лесозащитной интеграции на примере Кличевского района, 2018 г. Получены и запланированы следующие результаты:

– построена принципиальная схема формирования экологического управления агроланд-

шафтами в административном районе (рис. 2), которая позволит определить результаты функционирования основных структурных элементов системы экологического управления агроландшафтами в Кличевском районе на основе технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции.

Система экологического управления агроландшафтами административного района состоит, если будет отвечать целям и принципам устойчивого развития, а также методам и инструментам регионального управления, реализующим социо-эколого-экономические интересы населения.

Основными инструментами экоуправления выступают: устойчивое природопользование, лесоаграрная интеграция, органическое производство. Каждый из специальных методов и инструментов, находясь в формируемой институциональной среде устойчивого развития, имеет конкретное наполнение и свое выражение, вписываясь в общую систему регионального управления.

Система экологического управления требует формирования адаптивной системы управления и менеджмента, эффективно реализующей кластерную организацию региональной экономики. В региональной эколого-

ориентированной системе кластеров нами выделены:

1) Кличевский сектор Могилевского межрегионального молочно-промышленного кластера, ядро – ОАО «Бабушкина крынка» – управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания». В кластер входят сельскохозяйственные организации Кличевского района;

2) Кличевский лесохозяйственно-промышленно-туристический кластер. В составе перспективного кластера – лесохозяйственные организации, организации по лесозаготовкам, деревообработке, сбору и переработке дикоросов, охотничьему и экологическому туризму;

3) Кличевский бизнес-кластер – кластер индивидуальных предпринимателей, ремесленников и микроорганизаций в аграрно-лесном секторе, секторе туризма и питания, включающий деятельность регионального бизнес-инкубатора или консультационного центра;

– определен методический инструментарий внедрения системы экологического управления агроландшафтами ОАО «Несята-Агро» на основе технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции, включающий систему методик для проведения экономического обоснования эффективности органического производства.



Рис. 2. Концептуальная схема формирования системы экологического управления агроландшафтами административного района

Перспективной задачей выступает проведение экономического обоснования внедрения системы экологического управления агроландшафтами в ОАО «Несята-Агро», в том числе расчет экономической оценки предотвращенного вреда (хозяйственной деятельности и окружающей среде) в результате внедрения указанной системы и определение параметров социальной эффективности лесоаграрной интеграции и органического растениеводства.

Заключение. Проведенная научно-исследовательская работа позволит в перспективе добиться выполнения конечной задачи.

Задача: апробация полученных результатов, введение в действие системы экологиче-

ского управления агроландшафтами в Кличевском районе на основе технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции в контексте реализации интересов устойчивого развития на региональном уровне, 2019–2020 гг. Одним из мероприятий при ее реализации должна стать сертификация органического производства ОАО «Несята-Агро» в конце переходного периода от традиционного сельского хозяйства к органическому, что позволит использовать мировой опыт устойчивого развития в Республике Беларусь на примере конкретного региона – Кличевского района Могилевской области.

Литература

1. Неверов А. В., Масилевич Н. А. Оценка устойчивости развития экологоориентированного региона // Труды БГТУ. 2016. № 7: Экономика и управление. С. 98–103.
2. Масилевич Н. А. Социально-экономическая оценка Кличевского района как объекта исследования для развития органического земледелия // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 1. С. 190–194.
3. Органическое сельское хозяйство: опыт зарубежных стран и актуальные аспекты регионального развития в Беларуси / И. В. Войтов [и др.] // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 1. С. 145–150.
4. Разработать систему экологического управления агроландшафтами на основе внедрения технологий органического растениеводства и механизмов лесоаграрной интеграции в контексте реализации интересов устойчивого развития: отчет о НИР (промежут.) / Белорус. гос. технол. ун-т (БГТУ); рук. темы А. В. Неверов. Минск, 2017. 163 с. № ГР 20164517.
5. Документы Европейского союза [Электронный ресурс] // Национальный центр безопасности продукции водного промысла и аквакультуры. URL: <http://fishquality.ru/ru/документы/документы-европейского-союза> (дата обращения: 08.02.2018).

References

1. Neverov A. V., Masilevich N. A. Sustainability assessment of the development of an ecologically oriented region. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2016, no. 7: Economics and Management, pp. 98–103 (In Russian).
2. Masilevich N. A. Social and economic assessment of Klichau district as research object for developing organic farming. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 1, pp. 190–194 (In Russian).
3. Voitau I. V., Neverov A. V., Romanovskiy Ch. A., Rod'kin O. I., Ravino A. V., Kavrus A. I. Organic agriculture: the experience of foreign countries and actual aspects of regional development in Belarus. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 1, pp. 145–150 (In Russian).
4. Neverov A. V. *Razrabotat' sistemu ekologicheskogo upravleniya agrolandshaftami na osnove vnedreniya tekhnologiy organicheskogo rastenievodstva i mekhanizmov lesoagrarnoy integratsii v kontekste realizatsii interesov ustoychivogo razvitiya* [Development of a system of ecological management of landscapes based on organic farming and forest-agrarian integration and realization of the interests of sustainable development]. Minsk, BGTU Publ., 2017. 163 p. No. GP 20164517.
5. Documents of the European Union. *Natsional'nyy tsentr bezopasnosti produktsii vodnogo promysla i akvakul'tury* [National Center for the Safety of Aquatic and Aquaculture Products]. Available at: <http://fishquality.ru/ru/documents/documents-european-union> (accessed 08.02.2018).

Информация об авторах

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

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

Романовский Чеслав Адамович – кандидат биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ramanovsky@iseu.by

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

Information about the authors

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

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

Romanovskiy Cheslav Adamovich – PhD (Biology), Assistant Professor, Leading Researcher, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ramanovsky@iseu.by

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

Поступила 08.02.2018

УДК 330.5

Т. Н. Долинина

Белорусский государственный технологический университет

**ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В СОСТАВЕ
НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Рассмотрен человеческий капитал Республики Беларусь в контексте концепции национального богатства Всемирного банка. Сформулирован теоретико-методологический подход к оценке стоимости человеческого капитала, учитывающий генетический, социокультурный и демографические аспекты его воспроизводства и функционирования.

В целях оценки стоимости человеческого капитала предложено опираться на параметры «физического» объема человеческого капитала и его «цены». Показателями «физического» объема человеческого капитала выступают демографические показатели численности населения и ожидаемой продолжительности жизни. «Цена» человеческого капитала детерминирована показателями, отражающими эффективность использования человеческого капитала, к числу которых относятся продолжительность трудовой жизни и производительность труда.

Анализ демографической статистики позволил сделать выводы о сокращении «физического» объема человеческого капитала. Обращение к культурному коду белорусского общества показало низкую предпринимательскую активность и ориентацию граждан на наемный труд при слабой трудовой мотивации, отражаемой низкими показателями производительности труда, что препятствует инклюзивному развитию отечественной экономики. Изменение ситуации предполагает первоочередное решение проблемы формирования эффективной трудовой мотивации.

Ключевые слова: национальное богатство, человеческий капитал, генофонд, демографические показатели, культурный код, экономические стереотипы.

T. N. Dolinina

Belarusian State Technological University

**HUMAN CAPITAL IN THE COMPOSITION
OF THE NATIONAL WEALTH OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

The human capital of the Republic of Belarus is considered in the context of the concept of the national wealth of the World Bank. An approach to the estimation of the value of human capital, taking into account the genetic, sociocultural and demographic aspects of its reproduction and functioning, is formulated.

In order to assess the value of human capital, it is suggested to rely on the parameters of the “physical” volume of human capital and its “price”. Indicators of the “physical” volume of human capital are demographic indicators of the population and life expectancy. The “price” of human capital is determined by indicators that reflect the effectiveness of the use of human capital, such as the duration of working life and labor productivity.

An analysis of demographic statistics made it possible to draw conclusions about the reduction of the “physical” volume of human capital. An appeal to the cultural code of the Belarusian society showed low entrepreneurial activity and the orientation of citizens towards wage labor with weak labor motivation, which hampers the inclusive development of the national economy. A change in the situation presupposes a priority solution to the problem of the formation of effective labor motivation.

Key words: national wealth, human capital, gene pool, demographic indicators, cultural code, economic stereotypes.

Введение. Национальная конкурентоспособность – это способность страны в условиях глобальной конкуренции получать ренту в качестве дохода от функционирования имеющейся у нее системы факторов производства, в совокупности формирующих национальное богатство (НБ).

Под национальным богатством понимается совокупность активов страны, обеспечивающих возможность производства товаров и услуг для поддержания жизнедеятельности ее населения. НБ одновременно отражает как результаты, так

и предпосылки дальнейшего развития государства. Ключевым элементом НБ, способным обеспечить его накопление, сегодня признается человеческий капитал.

Концепция национального богатства Всемирного банка. В последние десятилетия получила развитие расширительная концепция Всемирного банка, согласно которой НБ представляется в виде суммы природного капитала, физического (произведенного) капитала, материального (человеческого и институционального) капитала [1–4]. На базе этой концепции

была разработана методология оценки НБ, позволившая проанализировать его структуру и выявить роль отдельных элементов в странах с разным уровнем развития. В 2011 г. Всемирным банком были опубликованы результаты исследования НБ 152 стран мира, согласно которым в 2005 г. в структуре накопленного богатства мира 5% приходилось на природный капитал, 18% – на произведенный, 77% – на нематериальный [4].

Экспериментальный характер разработок не позволяет говорить об их достаточной надежности в силу объективных трудностей, связанных с отсутствием полной информации о запасах природных ресурсов, различиями в ценах, развитии стран и др. Тем не менее они позволили установить, что преобладающей формой мирового богатства является нематериальный капитал и в наиболее развитых странах мира его доля особенно велика [4].

Национальное богатство Республики Беларусь. НБ на душу населения в Беларуси в 2005 г. составляло 47,8 тыс. долл. США. По этому показателю страна была наиболее близка к Болгарии (64,0 тыс. долл. США), другие европейские страны, за исключением Украины и Молдовы, ушли заметно вперед. Структура НБ Беларуси была такова: природный капитал – 12,5%, физический капитал – 20,5%, нематериальный – 67,0%. При этом, если по величине природного капитала на душу населения Беларусь была сопоставима с Бельгией и большинством стран Центральной и Восточной Европы, то по объему физического капитала – лишь с Украиной и Болгарией, а по размеру нематериального капитала – с Россией и Арменией, существенно отстав от других европейских стран [5].

Согласно подходам Всемирного банка, нематериальный капитал складывается из институционального и человеческого капиталов. Исследования автора показывают, что отечественные институты нуждаются в развитии [6–8]. Характеризуя вторую составляющую нематериального капитала, отметим, что Беларусь относится к странам с высоким уровнем человеческого развития. В мировом рейтинге стран по Индексу

человеческого развития, представленном в 2016 г. в ежегодном «Докладе о человеческом развитии» (Human Development Report) ПРООН, Беларусь занимает 52-ю позицию [9], что позволяет думать о том, что в этой сфере у нас все относительно благополучно. Однако отечественная реальность раскрашена не только радужными красками...

Человеческий капитал Республики Беларусь. Категория «человеческий капитал» уже не одно десятилетие беспокоит зарубежных и отечественных [10–14] ученых, пытающихся наиболее полно определить ее. Понимая под человеческим капиталом сформированный и накопленный обществом запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций индивидов, который целесообразно используется или потенциально может быть использован в общественном производстве, автор полагает, что теоретико-методологические подходы к оценке стоимости человеческого капитала должны учитывать генетический, социокультурный и демографические аспекты его воспроизводства и функционирования.

Демографические показатели, пожалуй, наиболее «естественным» образом отображают объем и динамику человеческого капитала (таблица). И, если численность населения страны выступает количественной мерой человеческого капитала, то индикатором его качества является продолжительность жизни населения, как результат взаимодействия уникальных параметров генофонда страны и ее цивилизационного (культурного) кода.

Логичным представляется измерение «физического» объема человеческого капитала на базе использования интегрального индикатора, исчисляемого в человеко-годах, исходя из численности населения и ожидаемой продолжительности жизни по его возрастным когортам. Стоимостная оценка объема человеческого капитала, как нам представляется, должна учитывать «физический» объем человеческого капитала и «цену», отражающую эффективность его реализации в системе общественного производства на основе измерения продолжительности трудовой жизни и производительности труда.

Отдельные демографические показатели Республики Беларусь

Показатель	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Численность населения на начало года, тыс. чел.	10 189	10 210	10 003	9 697	9 500	9 481	9 498	9 505
Коэффициент фертильности	1,913	1,406	1,317	1,252	1,494	1,724	1,733	–
Родившихся на 1000 чел. населения	14,0	9,9	9,4	9,4	11,4	12,5	12,4	10,8
Умерших на 1000 чел. населения	10,8	13,1	13,5	14,7	14,4	12,6	12,6	12,6
Средний возраст населения на начало года, лет	35,1	36,0	37,3	38,5	39,5	40,0	40,1	40,2
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, число лет	71,1	68,6	68,0	68,8	70,4	73,9	74,1	–

Источник: составлено автором по [15, с. 54].

Этот концептуальный подход нуждается в методологической проработке, в то время как негативные демографические тенденции заставляют обратиться к генетическим и культурологическим характеристикам белорусского общества, детерминирующим объем национального человеческого капитала.

Советский генетик А. С. Серебровский в 1928 г. писал: «Совокупность всех генов данного вида... я назвал *генофондом*, чтобы подчеркнуть мысль о том, что в лице генофонда мы имеем такое же национальное богатство, как и в лице запасов нефти, запасов золота, угля, скрытых в наших недрах» [16].

Беларусь может гордиться своим генофондом. Многие известные люди – от святых средневековья до лауреатов Нобелевской премии и олимпийских чемпионов современности – уроженцы Беларуси. Вместе с тем в последние десятилетия наша страна столкнулась с риском утраты генофонда в связи с наличием негативных демографических тенденций.

Для современной Беларуси характерна невысокая продолжительность жизни в сравнении с развитыми странами, низкая рождаемость и сверхсмертность, в совокупности ведущие к депопуляции населения (по прогнозу ООН численность населения республики к концу XXI в. сократится до 6,9 млн. чел.).

Максимальной численности населения за всю свою историю Беларусь достигла к началу 1994 г. – 10,2 млн. чел. Начиная с 1995 г. естественного прироста в стране не наблюдалось, и на начало 2017 г. численность населения Беларуси составила лишь 9,5 млн. чел. (уровень 1978–1979 гг.), что неудивительно, поскольку простого воспроизводства населения, характеризующегося коэффициентом фертильности 2,1, в стране не было с 1980 г. На этом фоне радикальное снижение детской смертности оборачивается последовательным ухудшением генофонда.

В стране наблюдается сверхсмертность населения. Каждый пятый умирает в трудоспособном возрасте, показатели уровня смертности среди мужчин в возрасте 15–60 лет в 3–4,5 раза выше, чем в странах Европейского союза. В последние годы Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) регулярно относит Беларусь к числу «самых пьющих» стран мира и лидеров по уровню суицидов.

Низкий уровень рождаемости в сочетании с высокой смертностью привели к тому, что население Беларуси быстро стареет – средний возраст населения увеличился с 35 лет в 1990 г. до 40 лет в 2016 г. Доля лиц в возрасте 65 лет и старше по данным переписи 2009 г. превысила 14% и продолжает расти. При этом по продол-

жительности жизни современная Беларусь входит во вторую сотню стран мира. Так, отделом народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН составляется рейтинг стран мира по Индексу продолжительности жизни (The Life Expectancy Index), который характеризует уровень ожидаемой продолжительности жизни при рождении. В этом рейтинге 2017 г., включающем 228 стран и территорий, Беларусь с продолжительностью жизни 72,8 лет находится лишь на 143-м месте при том, что жизнь в странах-лидерах достигает 83–89 лет [17].

Для понимания истоков вышеперечисленных проблем целесообразно обращение к цивилизационному (культурному) коду белорусского общества. «Он представляет собой отшлифованную веками исторического развития народа систему уникальных архетипов, образов и ценностей, характеризующих его идентичность, менталитет и духовно-нравственные установки. Именно культурный код, сформированный базовыми ценностями народа, определяет своеобразие национальной психологии, воплощенной в поступках и деятельности людей, в их жизненных позициях и стратегиях поведения» [18, с. 50].

Исследователи отмечают, что белорусы, склонные к семейным ценностям, локальному кругу доверия, сочетанию коллективизма и индивидуализма, в целом отличаются высокими духовно-нравственными, но менее развитыми рационально-деятельными качествами, на что указывают невысокая социокультурная активность населения и экономические стереотипы, бытующие в обществе [19, 20].

Экономические стереотипы представляют собой устойчивые программы поведения людей в сфере производства, распределения и потребления материальных и духовных благ. Современное белорусское общество выражает приверженность рыночным ценностям. Вместе с тем белорусам свойственны: патернализм; избегание риска; сдержанное отношение к частной собственности; в большей мере негативное или неопределенное отношение к предпринимательству; угасание рыночных ценностей с возрастом; боязнь значительных изменений и революций [19, 20]. Доминирование психологии патернализма и социального иждивенчества, деперсонализация ответственности за свою жизнь определяют характер общественных отношений и образ жизни населения [21].

Дефицит предприимчивых людей в Беларуси предопределен исторически, поскольку ни многовековая история ее существования в составе Российской империи с крепостным населением, ни длительный советский период не способство-

вали массовому появлению энергичных активных людей, ориентированных на свободное экономическое поведение. Поэтому значительная часть населения Беларуси ментально ориентирована на наемные формы трудовой деятельности, а не на самостоятельные и самодостаточные формы жизнеобеспечения, что обусловлено отсутствием у многих поколений частной собственности, опыта ведения бизнеса и, соответственно, низкой бизнес-культурой общества. Поэтому в структуре доходов населения Беларуси доходы от предпринимательской деятельности стабильно невысоки (около 8%), а преобладают оплата труда и социальные трансферты (более 85%).

«В общественном сознании трудолюбие утвердилось как традиционное нравственное качество белорусов: оно подразумевает привычку к труду (працавітасць), активное отношение к миру, умение осваивать различные виды и способы деятельности, стремление к максимальной продуктивности, эффективности, производительности, постоянное движение к другим вершинам» [21, с. 11]. Однако в иерархии ценностей, лежащих в основе жизнедеятельности населения современной Беларуси, находятся: семья, жизненный опыт, деньги, друзья, наличие нужных связей и знакомств, информированность, нравственные качества, профессиональные знания и умения, деловые качества. Несмотря на то, что значительная часть населения Беларуси приветствует наемный труд (94% занятых – наемные работники), главным источником богатства в глазах граждан выступает вовсе не труд, а личные связи, многие рассчитывают на элементарное везение [22, с. 14].

Девальвация ценности труда подрывает трудовую мотивацию и веру в социальную справедливость, не способствует формированию ответственного отношения к своему здоровью как к капиталу. Отсутствие трудовой мотивации сдерживает рост производительности труда, уровня и качества жизни населения. Неслучайно в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь (Указ Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575) зафиксировано: «к числу внутренних угроз относится недостаточная мотивация работников к эффективному труду».

Социально-экономические последствия нерешенности этой проблемы являются фундаментальным препятствием для экономического развития страны. В соответствии с популярной сегодня концепцией инклюзивного роста кризис социально-трудовой сферы закономерно

ведет к кризису экономической системы в целом по причине слабой задействованности человеческого капитала как фактора экономического развития.

Слабая трудовая мотивация, низкая предпринимательская и социокультурная активность общества должны быть преодолены для активизации белорусского общества, максимального вовлечения граждан в экономику и обеспечения эффективного использования человеческого капитала, что станет импульсом развития институциональной среды, накопления физического капитала и национального богатства в целом. Только инклюзивный экономический рост в состоянии обеспечить устойчивое повышение национальной конкурентоспособности.

Заключение. Необходимым условием устойчивого развития любого государства являются воспроизводство и накопление человеческого капитала как наиболее значимой части национального богатства. Последнее в значительной степени зависит от социокультурной среды и наличия соответствующего комплекса институтов, формируемого усилиями членов общества.

Депопуляция населения Республики Беларусь указывает на необходимость изменения институциональной среды и цивилизационных характеристик нашего общества [23]. Для прерывания негативной демографической динамики необходимо сделать акцент на изменении стереотипов населения в пользу здорового образа жизни и формирования мотивации к труду, предпринимательской активности и личной ответственности за свою жизнь, заинтересованности в экономическом росте и общественном прогрессе.

Поскольку сегодня в сфере занятости доминирует наемный труд, а в мотивационной структуре трудовой деятельности населения преобладает материальная составляющая, то в числе ключевых направлений наращивания национального богатства и национальной конкурентоспособности следует рассматривать развитие институтов оплаты труда, напрямую затрагивающих значительную и наиболее активную часть белорусского общества. Нормализация состояния социально-трудовой сферы подразумевает формирование жизнеспособной системы экономических отношений, базирующихся на эффективных механизмах мотивации работников к труду, для чего необходимо, чтобы государство в полном объеме выполняло свои конституционные обязанности в части обеспечения достойного уровня трудовых доходов.

Литература

1. Новый взгляд на богатство народов. Индикаторы экологически устойчивого развития / Дж. Диксон [и др.]. М.: Весь Мир, 2003. 128 с.

2. Estimating National Wealth: Methodology and Results / A. Kunte [et al.]. Wash. World Bank, 1998. 44 p. URL: https://millenniumindicators.un.org/unsd/envAccounting/ceea/archive/Framework/Kunte_etal_1998.PDF (date of access: 01.03.2017).
3. Hamilton K. Sustaining Economic Welfare: Estimating Changes in Wealth Per Capita, 2000. 28 p. URL: <http://documents.vsemirnyjbank.org/curated/ru/575961468739146017/pdf/multi-page.pdf> (date of access: 01.03.2017).
4. The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium. Wash. World Bank, 2011. 221 p. URL: <https://siteresources.worldbank.org/ENVIRONMENT/Resources/ChangingWealthNations.pdf> (date of access: 01.03.2017).
5. Долинина Т. Н. Национальное богатство Республики Беларусь: концептуальные подходы к оценке // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 1. С. 20–28.
6. Долинина Т. Н. Беларусь в кругу сопредельных стран: институциональные основы национальной конкурентоспособности // Белорусский экономический журнал. 2017. № 4. С. 114–128.
7. Долинина Т. Н. Рейтинг – инструмент «мягкой силы» или индикатор развития // Мир перемен. 2017. № 2. С. 148–160.
8. Долинина Т. Н. Профиль конкурентоспособности // Финансы. Учет. Аудит. 2017. № 4. С. 41–44.
9. Human Development Report 2016. Human Development for Everyone // Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf (дата обращения: 01.10.2017).
10. Агабекова Н. В. Методология экономико-статистической оценки эффективности жизнедеятельности человека: монография. Минск: БГАТУ, 2015. 326 с.
11. Базылева М. Н., Базылев Н. И. Человеческий капитал и трудовые отношения: монография. Минск: Мисанта, 2011. 303 с.
12. Богатырева В. В. Финансовое управление воспроизводством человеческого капитала в инновационной экономике: теория, методология, моделирование: монография. Новополоцк: ПГУ, 2013. 400 с.
13. Кристиневич С. А., Омельянюк А. М. Институциональные условия воспроизводства человеческого капитала в инновационной экономике: монография. Брест: БрГТУ, 2008. 151 с.
14. Корнеевец И. В. Человеческий капитал: проблемы формирования, накопления и использования. Минск: БГЭУ, 2008. 223 с.
15. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2017. Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2017. 506 с.
16. Александр Сергеевич Серебровский (1892–1948) // Материалы к библиографии ученых СССР. Сер. биол. наук. Генетика. Вып. 5. М.: Наука, 1993. 49 с.
17. The World: Life Expectancy (2017). URL: <http://www.geoba.se/population.php?pc=world&type=15&year=2017&st=rank&asde=&page=3> (date of access: 01.02.2018).
18. Бабосов Е. Культурный код нации: сущность и особенности // Наука и инновации. 2016. № 3. С. 48–50.
19. Культурный, экономический и финансовый «коды» белорусов: социологическое измерение. URL: http://kef.research.by/webroot/delivery/files/kef2017_slides/KEF2017Nov2p2Lashuk_RUS.pdf (дата обращения: 01.02.2018).
20. Канашевич Н. М. Культурная среда хозяйственной деятельности как фактор социального развития // Thesaurus. 2015. Вып. 1. С. 82–85.
21. Комарова И. К. Аксиологические факторы развития Беларуси в эпоху глобальных перемен // Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. 2017. № 3. С. 4–13.
22. Мониторинг общественного мнения в Беларуси. Декабрь 2014 // IISEPS NEWS. Analytical Bulletin of Independent Institute of Socio-Economic and Political Studies. 2014. № 4. P. 3–37.
23. Рудый К. В. Потому что так решили мы: поведенческая экономика Беларуси и ее раскодирование. Минск: Звезда, 2017. 368 с.

References

1. Dikson Dzh., Bekkes Zh., Gamil'ton K., Kant A., Latts E., Pedzhiola S., Khi Zh. *Novyy vzglyad na bogatstvo narodov. Indikatory ekologicheski ustoychivogo razvitiya* [A new look at the wealth of nations. Indicators of environmentally sustainable development]. Moscow, Ves' Mir Publ., 2003. 128 p.
2. Kunte A., Hamilton K., Dixon Dj., Clemens M. Estimating National Wealth: Methodology and Results. Wash. World Bank, 1998. 44 p. Available at: https://millenniumindicators.un.org/unsd/envAccounting/ceea/archive/Framework/Kunte_etal_1998.PDF (accessed 01.03.2017).
3. Hamilton K. Sustaining Economic Welfare: Estimating Changes in Wealth Per Capita, 2000. 28 p. Available at: <http://documents.vsemirnyjbank.org/curated/ru/575961468739146017/pdf/multi-page.pdf> (accessed 01.03.2017).

4. The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium. Wash. World Bank, 2011. 221 p. Available at: <https://siteresources.worldbank.org/ENVIRONMENT/Resources/ChangingWealthNations.pdf> (accessed 01.03.2017).

5. Dolinina T. N. National wealth of the Republic of Belarus: conceptual approaches to evaluation. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 1, pp. 20–28 (In Russian).

6. Dolinina T. N. Belarus in a circle of neighboring countries: institutional foundations of national competitiveness. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Belarus economic journal], 2017, no. 4, pp. 114–128 (In Russian).

7. Dolinina T. N. Rating – an instrument of “soft power” or an indicator of development. *Mir peremen* [The world of change], 2017, no. 2, pp. 148–160 (In Russian).

8. Dolinina T. N. The profile of competitiveness. *Finansy. Uchet. Audit* [Finance. Accounting. Audit], 2017, no. 4, pp. 41–44 (In Russian).

9. Human Development Report 2016. Human Development for Everyone. Available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf (accessed 01.02.2018).

10. Agabekova N. V. *Metodologiya ekonomiko-statisticheskoy otsenki effektivnosti zhiznedeyatel'nosti cheloveka* [Methodology of economic and statistical evaluation of the effectiveness of human life]. Minsk, BGATU Publ., 2015. 326 p.

11. Bazyleva M. N., Bazylev N. I. *Chelovecheskiy kapital i trudovyye otnosheniya* [Human capital and labor relations]. Minsk, Misanta Publ., 2011. 303 p.

12. Bogatyreva V. V. *Finansovoye upravleniye vosproizvodstvom chelovecheskogo kapitala v innovatsionnoy ekonomike: teoriya, metodologiya, modelirovaniye* [Financial management of the reproduction of human capital in the innovation economy: theory, methodology, modeling]. Novopolock, PGU Publ., 2013. 400 p.

13. Kristinevich S. A., Omel'yanyuk A. M. *Institutsional'nyye usloviya vosproizvodstva chelovecheskogo kapitala v innovatsionnoy ekonomike* [Institutional conditions for the reproduction of human capital in the innovation economy]. Brest, BrGTU Publ., 2008. 151 p.

14. Korneevets I. V. *Chelovecheskiy kapital: problemy formirovaniya, nakopleniya i ispol'zovaniya* [Human capital: the problems of formation, accumulation and use]. Minsk, BGEU Publ., 2008. 223 p.

15. *Statisticheskii ezhegodnik Respubliki Belarus', 2017* [Statistical Yearbook Republic of Belarus, 2017]. Minsk, Natsional'nyy statisticheskii komitet Respubliki Belarus' Publ., 2017. 506 p.

16. Alexander Sergeevich Serebrovsky (1892–1948). *Materialy k bibliografii uchenykh SSSR. Ser. biol. nauk. Genetika* [Materials to the bibliography of scientists of the USSR. Ser. Biol. Sciences. Genetics], issue 5, Moscow, Nauka Publ., 1993. 49 p. (In Russian).

17. 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 01.02.2018).

18. Babosov E. The cultural code of the nation: essence and features. *Nauka i innovatsii* [Science and innovation], 2016, no. 3, pp. 48–50 (In Russian).

19. *Kul'turnyy, ekonomicheskiy i finansovyy “kody” belorusov: sotsiologicheskoye izmereniye* [Cultural, economic and financial “codes” of Belarusians: a sociological dimension]. Available at: http://kef.research.by/webroot/delivery/files/kef2017_slides/KEF2017Nov2p2Lashuk_RUS.pdf (accessed 01.02.2018).

20. Kanashevich N. M. The cultural environment of economic activity as a factor of social development. *Tezaurus* [Thesaurus], 2015, issue 1, pp. 82–85 (In Russian).

21. Komarova I. K. Axiological Factors of the Development of Belarus in the Epoch of Global Change. *Satsyyal'na-ekanamichnyya i pravavyya dasledavanni* [Socio-economic and legal research], 2017, no. 3, pp. 4–13 (In Russian).

22. Monitoring of public opinion in Belarus. December 2014. *Analitical Bulletin of Independent Institute of Socio-Economic and Political Studies*, 2014, no. 4, pp. 3–37 (In Russian).

23. Rudyy K. V. *Potomu chto tak reshili my: povedencheskaya ekonomika Belarusi i ee raskodirovaniye* [Because we decided so: behavioral economy of Belarus and its decoding]. Minsk, Zvyazda Publ., 2017. 368 p.

Информация об авторе

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

Information about the author

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

Поступила 01.02.2018

УДК 339.138

В. И. Кудашов, А. И. Рябоконт

Белорусский государственный технологический университет

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОВАРНЫХ ЗНАКОВ И БРЕНДОВ
ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ НА РЫНОК НОВЫХ РАЗРАБОТОК,
ТОВАРОВ И УСЛУГ**

Во всем мире товарные знаки играют важнейшую экономическую роль в маркетинге и торговле. Товарный знак, как определено Законом, и знак обслуживания – это обозначения, способствующие отличию товаров и услуг одних юридических или физических лиц от однородных товаров или услуг других юридических или физических лиц [1].

Товарные знаки выступают в роли своего рода предметных указателей, помогающих выбрать те или иные товары либо услуги конкретных производителей. Использование товарных знаков дает возможность быстрее ориентироваться относительно происхождения товара, содействует борьбе производителей за его качество. Эффективная система охраны товарных знаков способствует защите потребителей от различных форм недобросовестной торговли и в определенных условиях может явиться единственным средством защиты прав потребителя.

С товарным знаком ассоциируется бренд как некий целостный образ того или иного товара либо услуги и его конкретные отличительные характеристики качества, свойств и особенностей. По определению Американской маркетинговой ассоциации «бренд – название, слово, выражение, знак, символ или дизайнерское решение либо их комбинация в целях обозначения товаров и услуг конкретного продавца или группы продавцов для отличия от их конкурентов».

Ключевые слова: товарный знак, бренд, брендинг, маркетинговая стратегия, стоимость бренда.

V. I. Kudashov, A. I. Ryabokon'

Belarusian State Technological University

**USE OF TRADEMARKS AND BRANDS FOR THE PROMOTION
ON THE MARKET OF NEW DEVELOPMENTS, GOODS AND SERVICES**

Throughout the world, trademarks play an important economic role in marketing and commerce. A trademark, as defined by the Law, and a service mark – are designations that facilitate the distinction of goods and services of certain legal entities or individuals from homogeneous goods or services of other legal entities or individuals [1].

Trademarks act as a kind of subject index that facilitates the selection of certain goods or services of specific producers. The use of trademarks makes it possible to orient more quickly depending on the goods, and promotes the struggle of producers for its quality. An effective trademark protection system protects consumers from various forms of unfair trade and under certain conditions.

A brand is associated with a trademark as an integral image of a particular product or service and its specific distinctive characteristics of quality, properties and characteristics. By the name of the American Marketing Association “brand – name, word, expression, sign, symbol or design decision or a combination thereof in order to use goods and services to distinguish them from their competitors”.

Key words: trademark, brand, branding, marketing strategy, brand value.

Введение. Глобализация мировой экономики и жесткая конкуренция приводят к сокращению жизненного цикла продукции и к необходимости обеспечения коммерциализации новых разработок, включая охраняемые объекты интеллектуальной собственности. Важное место в обеспечении коммерциализации и продвижения на рынки товаров и услуг принадлежит товарным знакам (знакам обслуживания), которые при выполнении определенных условий становятся брендами. Деятельность по разработке, реализации и управлению брендом называется брендингом. Иначе говоря, брендинг – это совокупность приемов, методов, позволяющих до-

вести зарегистрированный товарный знак до уровня бренда, способствующего восприятию покупателем функциональных элементов и ценностных характеристик товара или услуги в сознании потребителя.

Основная часть. С развитием рыночных отношений и усилением конкуренции производителей товаров и услуг особую значимость приобретает не только высокое качество и конкурентоспособность по цене, но и формирование в сознании потребителя привлекательного образа созданного нового продукта. Символом продукта, который сообщает потребителю о появлении нового товара или товара, обеспечивающего

более высокие потребительские свойства, являются товарные знаки, широко используемые во всем мире и играющие важную экономическую роль в маркетинге и торговле. Товарный знак позволяет обратить внимание потенциальных покупателей на существование товара, отличать его от аналогичных товаров, имеющихся на рынке. Ценность товарного знака состоит в том, что он способствует завоеванию репутации как создателя, так и производителя товара, стимулирует спрос на соответствующие товары и позволяет конкурировать с аналогичными товарами других производителей. Товарный знак может быть словом, слоганом, логотипом, специализированным изображением каких-либо предметов, иметь различное цветовое исполнение. Устойчивый товарный знак, положительно распознаваемый потребителем, может быть единственным наиболее ценным активом интеллектуальной собственности.

Следует отметить также важность наличия товарного знака для научных организаций и научно-исследовательских лабораторий вузов, разрабатывающих новые технологии, опытно-экспериментальные и опытно-промышленные образцы новой продукции, т. е. способные осуществлять этапы инновационного цикла от продуцирования новых идей до их трансформации в инновационные продукты и услуги. При этом передачу научных разработок предпочтительно осуществлять на условиях лицензионных договоров, в которых может быть отражено обязательство идентифицировать документацию и выпускаемую продукцию товарным знаком непосредственного разработчика данной продукции. Потребители ценят товарный знак как обозначение, содержащее важнейшую информацию о товаре, исходя из потребительского спроса. Благодаря рекламе, владелец товарного знака может позиционировать преимущества в продаже своего продукта за счет психологического внушения, добиваться преимуществ при установлении цены. Важной функцией товарных знаков является то, что они побуждают производителей инвестировать в повышение качества продукта, его поддержание на достигнутом уровне и дальнейшее улучшение.

В рекомендациях Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) для субъектов хозяйствования по созданию товарного знака отмечаются следующие функции товарных знаков:

- дают покупателям возможность различения товаров;
- позволяют компаниям выделить свою продукцию;
- служат средством маркетинга и основой для создания имиджа и репутации;

- могут лицензироваться и служить прямым источником доходов в виде лицензионных отчислений (роялти);

- являются важнейшим элементом соглашения о франшизе;

- могут являться ценным деловым активом;

- поощряют компании инвестировать средства на сохранение или улучшение качества товаров;

- могут быть полезны для привлечения дополнительных финансовых средств.

Зарубежные специалисты выделяют две основные макроэкономические функции товарных знаков:

- 1) способствуют принятию решений потребителями относительно выбора изделия на рынке;

- 2) стимулируют предприятия в части инвестирования в разработку и поставку товаров и услуг, обладающих качеством, которое желательное для потребителя [2, с. 181].

Экономические выгоды научных организаций от товарных знаков проявляются в следующем:

- они способствуют принятию решений потребителями научной продукции (разработанных технологий, объектов техники, материалов и т. п.);

- товарные знаки и знаки обслуживания оказывают значительное влияние на выработку стратегии развития организации, какие виды продукции и технологии будут разработаны, куда и кому продавать продукцию, способствуют повышению ее конкурентоспособности;

- товарные знаки и знаки обслуживания способствуют увеличению доходности научной продукции, поскольку потребители за хорошо известный знак готовы платить более высокую цену, о чем свидетельствует мировая практика;

- товарные знаки стимулируют организации инвестировать в поддержание высокого уровня конкурентоспособности научных разработок;

- товарные знаки увеличивают уставный капитал организации и стоимостную оценку их материально-технического потенциала, являются предметом лицензионных и франчайзинговых соглашений;

- товарные знаки являются эффективным инструментом маркетинга, способствуют сохранению или расширению своего места в рыночном сегменте.

Исходя из возможности и экономической целесообразности регистрации товарных знаков и знаков обслуживания организации и фирмы стран мира наращивают количество заявок на регистрацию товарных знаков. За 2000–2014 гг. количество заявок на регистрацию товарных знаков в мире возросло с 2 646 728 в 2000 г. до 5 188 177 в 2014 г., количество регистраций увеличилось с 2 607 299 в 2000 г. до 3 489 111 в 2014 г. По данным ВОИС [3] в 2015 г. подано

около 6 млн. заявок на регистрацию товарных знаков, в 2016 г. – 7 млн. заявок. Республика Беларусь в 2014 г. занимала 37-е место в мире по количеству заявок на товарные знаки, в 2015 г. – 62-е место в мировом рейтинге. Учитывая, что в нашей стране в последние годы существенно снизились показатели по созданию и правовой охране объектов интеллектуальной собственности, можно констатировать зависимость результатов интеллектуальной деятельности от состояния экономики.

В качестве товарных знаков регистрируются обозначения, которые могут быть представлены в графической форме: словесные, буквенные, цифровые, изобразительные, трехмерные, включая форму товара или его упаковку, другие обозначения и их комбинации. Товарный знак может быть зарегистрирован в любом цвете или цветовом сочетании.

С товарным знаком часто отождествляют понятие «бренд», считая, что бренд – это получивший широкую известность товарный знак. В действительности бренд – понятие более широкое, означающее совокупность характеристик товара, обеспечивающих узнаваемость покупателем его производителя. К активам бренда относятся создание яркого впечатления о товаре. Разработка оригинального подхода к его позиционированию, утверждение репутации и завоевание лидерства в товарной группе или отрасли, наличие надежных систем контроля качества, формирование корпоративной культуры, коммуникации и взаимодействия с потребителями создают благоприятное впечатление о производителе товара.

Для доведения товарного знака до уровня бренда необходимо, чтобы само обозначение (коммерческое название) в виде слова, слогана, логотипа, изображения, комбинации слова и изображения выполняло функцию идентификации производителя или производимых товаров и услуг, выделяя их из ряда аналогичных товаров (услуг) других производителей. Оно должно быть оригинальным, неповторимым, выразительным, легко произносимым, запоминающимся, привлекательным для массового рынка, вызывать приятные ассоциации применительно к культуре и традициям потребителей.

Брендинг как управленческая деятельность по созданию и развитию бренда создает добавленную стоимость за счет формирования у потенциального потребителя убеждения уникальности, неповторимости, эмоциональной выразительности и других преимуществ товара или услуги.

Брендинг осуществляется с помощью определенных приемов, методов, которые позволяют использовать товарный знак, символ или

дизайн, а также их комбинации для идентификации товара и его производителя, индивидуализации и различимости товаров. К активам бренда относятся создание яркого впечатления о товаре, разработка оригинального подхода к его позиционированию, утверждение репутации и завоевание лидерства в товарной группе или отрасли, наличие надежных систем контроля качества, форсирование корпоративной культуры, коммуникации и взаимодействия с потребителями в целях создания благоприятного впечатления о производителе товара.

Товарный знак, его развитие и доведение до уровня бренда становится долгосрочной стратегией в продвижении товаров на рынок и обеспечении успеха в конкурентной среде. Как показывает опыт зарубежных организаций и компаний, на современном конкурентном рынке борьба идет за место в сознании покупателей именно товарных знаков. Товары, маркированные малоизвестными знаками, значительно уступают по объемам продаж более сильным, получившим доверие покупателей знакам.

Для доведения товарного знака до уровня бренда требуются значительные капиталовложения на создание и поддержание его активов. Это расходы на реализацию маркетинговых программ, рекламно-информационную деятельность, усиление конкурентных преимуществ (дизайн, инновации), расширение бренда и др. Инвестиции в бренд влекут удорожание товара или услуги, однако, как отмечают многие исследователи, за счет большой степени известности и эмоциональной привязанности потребителей появляется возможность устанавливать надбавки к ценам.

Ценность бренда состоит в том, что он:

- 1) упрощает процедуру выбора товара потребителям;
- 2) идентифицирует компанию-производителя и ее товары среди товаров конкурентов;
- 3) облегчает выход производителя с новыми товарами на смежные рынки;
- 4) является инвестицией в будущее;
- 5) развивает целые отрасли производства и категории товаров;
- 6) обеспечивает эмоциональную связь с покупателями;
- 7) защищает производителя в процессе работы с партнерами;
- 8) способствует получению дополнительного дохода.

В современном понимании брендинг является основой инновационного развития организации, становясь инструментом управления отношениями с клиентами, поставщиками, товаропроводящей структурой. Значение брендинга приобретает всеобъемлющий характер,

распространяясь за рамки взаимодействий с локальным потребителем в область корпоративных отношений при производстве и продаже товаров и услуг. Товарный знак, как и бренд, имеет свою деловую репутацию, заставляет потребителя поверить в преимущество товара или услуги благодаря инновациям, на основе которых происходит обновление товаров и предложение новых услуг. Инновации являются надежным фундаментом бизнеса при условии, если используемые новые решения запатентованы, а товарные знаки получили регистрацию.

Тогда бренд усиливает эффект инновации, выступает как бы гарантом эксклюзивности выведенного на рынок товара, обеспечивая дополнительную прибыль производителю. Если же новые продукты не охраняются патентами на изобретения, промышленные образцы, роль бренда сводится к кратковременной их защите, поскольку в условиях конкуренции на рынок быстро выводятся аналогичные товары и на этом слишком слабая монополия заканчивается.

Ослабление в силу недопонимания значимости правовой охраны новых решений – объектов промышленной собственности, попытки сэкономить на связанных с обеспечением правовой охраны расходах или отсутствие регистрации товарного знака приводят к значительным потерям, чем расходы на правовую охрану [4]. Это и утрата стабильности бизнеса, ослабление позиций на экспортных рынках, возможное вытеснение с рынков конкурентами, зарегистрировавшими товарные знаки на свое имя, связанные с нарушением прав компенсационные выплаты, убытки от невозможности реализации продукции и т. п.

Как признает известный специалист по брендингу Ж.-Н. Капферер, «в конечном счете, именно патенты и права представляют собой главный актив: они обеспечивают конкурент-

ное преимущество на определенный период времени» [5, с. 22].

Заключение. На современном этапе развития экономики Республики Беларусь существенные конкурентные преимущества субъектов хозяйствования могут быть обеспечены не только за счет материальных и финансовых ресурсов, но и путем более активной реализации результатов интеллектуальной деятельности создаваемых объектов интеллектуальной собственности, обеспечения их правовой охраны на потенциальных мировых рынках товаров и услуг. Особую значимость в обеспечении конкурентоспособности продукции и услуг приобретают запатентованные на рынках сбыта продукции изобретения, промышленные образцы и товарные знаки, которые при выполнении определенных процедур, становятся брендами. К активам товарного знака, ставшего брендом, относятся создание яркого впечатления о товаре, разработка оригинального подхода к его позиционированию, утверждение репутации и завоевание лидерства в товарной группе или отрасли, наличие надежных систем контроля качества, формирование корпоративной культуры, коммуникации и взаимодействия с потребителями в целях создания благоприятного впечатления о производителе товара.

В условиях развития инновационной экономики значительно возрастает роль патентов и товарных знаков, брендов для научно-исследовательских и проектных организаций, создающих новые технологии, технические средства, материалы для производства новых товаров и услуг. Чему в значительной мере может способствовать развитие брендинга как процесса формирования устойчивой позиции товарного знака – бренда и одного из важнейших атрибутов успешного продвижения как на внутренний, так и на внешние рынки инновационных товаров и услуг, а также непосредственно новых результатов интеллектуальной деятельности.

Литература

1. О товарных знаках и знаках обслуживания: Закон Респ. Беларусь, 15 июля 2009 г., № 44-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2009. № 173.
2. Идрис К. Интеллектуальная собственность – мощный инструмент экономического роста. М.: ФИПС, 2004. 450 с.
3. WIPO statistics database [Электронный ресурс] // WIPO IP Statistics Data Center. URL: <https://www3.wipo.int/ipstats/index.htm?tab=trademark> (дата обращения: 13.02.2018).
4. Кудашов В. И., Нечепуренко Ю. В., Пшебельская Л. Ю. Оценка и коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Минск: Амалфея, 2017. 308 с.
5. Капферер Ж.-Н. Бренд навсегда: создание, развитие, поддержка ценности бренда / пер. с англ. Е. В. Виноградовой; под общ. ред. В. Н. Домнина. М.: Вершина, 2007. 448 с.

References

1. On trademarks and service marks. Law of the Republic of Belarus, 15.07.2009, no. 44-Z. *Natsional'nyy reestr pravovyykh aktov Respubliki Belarus'* [National Register of Legal Acts of the Republic of Belarus], 2009, no. 173.

2. Idris K. *Intellektual'naya sobstvennost' – moshchnyy instrument ekonomicheskogo rosta* [Intellectual property is a powerful tool for economic growth]. Moscow, FIPS Publ., 2004. 450 p.

3. WIPO statistics database. Available at: <https://www3.wipo.int/ipstats/index.htm?tab=trademark> (accessed 13.02.2018).

4. Kudashov V. I., Nechepurenko Yu. V., Pshebel'skaya L. Yu. *Otsenka i kommersializatsiya rezul'tatov intellektual'noy deyatel'nosti* [Evaluation and commercialization of the results of intellectual activity]. Minsk, Amalfeya Publ., 2017. 308 p.

5. Kapferer Zh.-N. *Brend navsegda: sozdaniye, razvitiye, podderzhka tsennosti brenda* [Brand forever: creation, development, support of brandvalues]. Moscow, Vershina Publ., 2007. 448 p.

Информация об авторах

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

Рябоконь 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 authors

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

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 26.02.2018

УДК 502.131

Н. А. Масилевич

Белорусский государственный технологический университет

**ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
БЕЛАРУСИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

В статье обоснована актуальность внедрения стратегии, целей и принципов устойчивого развития Республики Беларусь на региональном уровне. Обозначены правовые основы и факторы успешной реализации национальной стратегии устойчивого развития на региональном уровне. Изложены основы построения национальной системы управления для достижения целей устойчивого развития. Дана интерпретация категории «устойчивое развитие региона».

Разработаны структура и содержание типовой региональной программы устойчивого развития с целью дальнейшей ее имплементации в программу социально-экономического развития административного района (на примере Кличевского района Могилевской области).

Для общей оценки уровня и тенденции устойчивого развития региона предложен агрегированный индикатор устойчивого развития, который представляет собой изменение величины регионального капитала, учитывающее изменения экологического, экономического и человеческого капиталов (потенциалов) региона. В статье обозначены современные инструменты регулирования финансового обеспечения устойчивого развития региона (района).

Сформулированы выводы относительно предпочтения концепции «сильной» устойчивости, когда достаточность экологических ресурсов признается фундаментальным необходимым условием развития любой сферы человеческой деятельности, социальных и экономических систем.

Ключевые слова: устойчивое развитие, стратегия, имплементация, региональный уровень.

N. A. Masilevich

Belarusian State Technological University

**IMPLEMENTING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY
OF BELARUS AT THE REGIONAL LEVEL**

The article substantiates the urgency of implementing the strategy, objectives and principles of sustainable development of the Republic of Belarus at the regional level. Legal bases and factors of successful implementation of the national sustainable development strategy at the regional level are indicated. The principles of building a national management system for the achievement of the goals of sustainable development are outlined. The interpretation of the category “sustainable development of the region” is given.

The structure and content of a model regional program of sustainable development have been developed with the aim of further implementing it in the program of social and economic development of the administrative district (exemplified with the Klichev district of the Mogilev region).

For an overall assessment of the level and trend of sustainable development of the region, an aggregated indicator of sustainable development is proposed, which involves measuring the magnitude of regional capital, taking into account changes in the environmental, economic and human capital (potentials) of the region. The article outlines modern tools for regulating the financial provision of sustainable development of the region (district).

Conclusions are drawn regarding the preference for the concept of “strong” sustainability, when the sufficiency of environmental resources is recognized as a fundamental necessary condition for the development of any sphere of human activity, social and economic systems.

Key words: sustainable development, strategy, implementation, regional level.

Введение. Республика Беларусь является активным участником всемирного движения по обеспечению внедрения идей и принципов устойчивого развития (УР). Важнейшим инструментом этого процесса выступает разработка и реализация Национальной стратегии устойчивого развития (НСУР-2030).

В связи с необходимостью учитывать риски и вызовы, которые стоят перед регионами,

местные органы управления ощущают потребность в разработке региональных стратегий и программ устойчивого развития. Актуальность разработки этих стратегий и программ обусловлена также необходимостью учитывать мнение общественных организаций, населения, экологических движений, выступающих за гармоничное эколого-социально-экономическое развитие каждой территории страны [1].

Основная часть. Международные эксперты отмечают системный подход Беларуси к достижению целей устойчивого развития (ЦУР). У нас создана архитектура управления достижениями ЦУР, которая выстроена по вертикали и горизонтали. В нее входят национальный координатор, Совет по устойчивому развитию, в котором сформированы группы по четырем направлениям – экономическому, социальному, экологическому, мониторингу и оценке.

За пределами Совета по устойчивому развитию, но работая вместе с ним, созданы парламентская группа и партнерская группа, в которую входят общественные объединения. Образованы региональные группы, возглавляемые членами Совета по устойчивому развитию – заместителями председателей облисполкомов и Минского горисполкома.

Основные условия для достижения целей устойчивого развития – это партнерство, солидарность, взаимодействие на глобальном и региональном уровнях.

Европейской семью устойчивого развития были обобщены семь базовых принципов имплементации стратегии устойчивого развития (СУР), которыми должны руководствоваться разработчики СУР: общее видение будущего и стратегические цели; высокая степень политической поддержки; горизонтальная и вертикальная интеграция; партиципация (широкий круг участников и широкий спектр форматов участия); механизмы внедрения и поиск ресурсов; мониторинг, оценка и корректировка [2].

Реализация идей устойчивого развития на различных административных уровнях осуществляется разными способами, адекватными для соответствующего уровня. Так, руководством к действию являются местные повестки муниципалитетов, стратегии УР административно-территориальных единиц и целых стран и, конечно, международные соглашения.

Общепринятых правил относительно формирования на названных уровнях способов деятельности, ориентированных на ближайшую и отдаленную перспективу, не существует. Однако факторами успешности внедрения СУР могут выступать: создание управленческих структур и органов, отвечающих за ее реализацию, введение новых управленческих должностей и функций, а также четкое обозначение сфер взаимодействия между существующими структурами и инновационными концепциями УР.

Для имплементации СУР существенную роль играют систематичность действий, возможности использования существующих структур управления, а также ее совместимость интересов участвующих и заинтересованных субъектов. При этом следует учитывать, что все

в большей мере находит поддержку концепция «сильной» устойчивости, когда (в противоположность «слабой» устойчивости) природные ресурсы признаются фундаментальным условием развития любой сферы человеческой деятельности. Это означает, что нельзя допустить необратимого разрушения человеком экологических ресурсов планеты, поскольку иначе становится невыносимым функционирование социальных и экономических систем. Другими словами, не может быть экономики без общества, общества – без экологии [2, 3, 5].

Под *устойчивым развитием региона* следует понимать социально-экономический прогресс в регионе, при котором обеспечивается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей, проживающих на территории региона, без лишения такой возможности будущих поколений (жителей региона) и сокращения регионального, прежде всего природного (в том числе экологического) капитала, без ущерба интересам устойчивого развития прилегающих территорий и устойчивого развития страны [2, 3].

В ходе исследований разработаны структура и содержание типовой региональной программы устойчивого развития с целью дальнейшей ее имплементации в программу социально-экономического развития административного района (на примере Кличевского района Могилевской области) [4].

В результате исследований были изучены действующая нормативно-правовая база, общая система и схема документов планирования в Республике Беларусь, включая проект Закона об индикативном планировании.

Разработка региональной программы устойчивого развития должна осуществляться в соответствии с законодательной базой страны, а именно: Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г., Законом Республики Беларусь «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь», Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг., Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», Стратегией развития научной, научно-технической и инновационной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов на 2017–2020 гг. и на период до 2025 г., а также решениями правительства и Президента Республики Беларусь по важнейшим направлениям экономического и социального развития страны, рациональному использованию природных ресурсов.

НСУР-2030 содержит индикаторы – количественные ориентиры устойчивого развития страны. Это ключевые показатели, которые включены в систему мониторинга, анализа и принятия решений в области экологической, социальной и экономической политики. Естественно, НСУР-2030 будет реализована только в том случае, если этой стратегии будут придерживаться в регионах и городах.

С учетом ЦУР и общих положений программных документов по устойчивому развитию Республики Беларусь в качестве основных направлений в региональной программе устойчивого развития должны найти отражение:

– особенности территорий и использование местных природных ресурсов в контексте устойчивого развития; оценка экологической емкости и экологического каркаса территории;

– стратегические цели и задачи, долгосрочные и краткосрочные факторы, индикаторы устойчивого развития региона и их динамика;

– общая оценка уровня и тенденции устойчивого развития региона на основе агрегированного индикатора устойчивого развития региона, который может быть представлен как изменение величины регионального капитала;

– возможные направления активизации предпринимательского потенциала территории; развитие малого и среднего бизнеса в контексте принципов «зеленой» экономики;

– развитие сельского, экологического, охотничьего и других видов туризма; развитие особо охраняемых природных территорий с учетом их значимости и ценности в мировом масштабе;

– показатели сбалансированности экономики и экологизации производства, обоснование формирования секторов «зеленой» экономики (органического сельского хозяйства и др.) [6];

– применение кластерного подхода как наиболее прогрессивного и эффективного подхода к региональному развитию в условиях нестабильности внешней среды;

– финансовое обеспечение реализации региональной программы устойчивого развития.

Программа должна обозначить главные направления и механизмы сохранения и наращивания экологического потенциала территории.

Для общей оценки уровня и тенденции устойчивого развития региона предлагается использовать агрегированный индикатор устойчивого развития региона, который представляет собой изменение величины регионального капитала, учитывающее изменения экологического, экономического и человеческого капиталов (потенциалов) региона:

$$\Delta PK = \Delta \text{ЭколК} + \Delta \text{ЭконК} + \Delta \text{ЧелК},$$

где ΔPK – изменение величины регионального капитала, %; $\Delta \text{ЭколК}$ – изменение величины экологического капитала, %; $\Delta \text{ЭконК}$ – изменение величины экономического капитала, %; $\Delta \text{ЧелК}$ – изменение величины человеческого капитала, %.

При формировании региональной программы устойчивого развития следует обратить внимание на диверсификацию источников финансирования и соблюдение баланса между привлекаемым объемом финансовых ресурсов и потребностями территории в финансировании.

Финансовые ресурсы региона (района) включают ресурсы местных бюджетов, дотации и субсидии вышестоящих бюджетов, ресурсы целевых бюджетных и внебюджетных фондов, средства предприятий, населения, кредитные ресурсы и др.

Традиционные источники финансирования инвестиций в основной капитал, которые зафиксированы в пятилетних программах развития региона (района), – это средства консолидированного бюджета; собственные средства организаций; кредиты (займы) банков (без кредитов иностранных банков), кредиты по иностранным кредитным линиям; средства населения; иностранные инвестиции; средства внебюджетных фондов; прочие источники.

Для финансового обеспечения устойчивого развития района возможно предусмотреть в региональной программе следующие современные *меры и инструменты*:

1) государственно-частное партнерство (ГЧП) в части реализации крупных промышленных и инфраструктурных проектов (государственно-частное партнерство как долгосрочное (10–30 лет) сотрудничество государства и бизнеса для реализации важных проектов с помощью инноваций, капитала и ресурсов частного бизнеса).

При этом необходимо обеспечить направленность финансовой активности частного бизнеса на поддержку и стимулирование инвестиционной активности, модернизацию, техническое перевооружение и реконструкцию производства, внедрение инноваций;

2) развитие венчурного финансирования, связанного с инновационными проектами; создание венчурной инновационной компании и венчурного инновационного фонда, финансирующего район или группу небольших районов (в том числе совместно с зарубежными партнерами);

3) создание благоприятного инвестиционного климата для привлечения иностранных инвестиций; использование инвестиционного налогового кредита для поощрения капиталовложений в экономику района, в прогрессивные экологоориентированные сектора экономики,

требующие новых инвестиций, и создание инновационных кластеров;

4) реализация пилотных проектов по устойчивому развитию территории региона (района) с привлечением финансовой международной технической помощи Европейского союза;

5) создание фонда местного (территориального) развития, где будут аккумулироваться финансовые ресурсы, в том числе международных экономических структур (банков, фондов и т. п.), для решения различных региональных проблем;

6) комбинированное использование средств бюджета, республиканского централизованного и местных инновационных фондов для финансирования программ научных исследований и инновационных проектов;

7) целевое финансирование научных исследований по устойчивому развитию района в рамках научно-технических программ (государственных, отраслевых, региональных);

8) создание целевых бюджетных и внебюджетных фондов (например, фонд поддержки предпринимателей, дорожный фонд, фонд поддержки экологических инициатив и т. п.) или создание частных фондов местного развития (в рамках действующего законодательства);

9) привлечение грантов, средств фондов ЕАЭС, Союзного государства, других международных интеграционных объединений для финансирования инновационных проектов, являющихся перспективными с точки зрения потенциального экономического эффекта и высоко-

технологичного экологоориентированного развития экономики района;

10) сохранение и расширение действующего льготного налогового режима для субъектов инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры; налоговые льготы для районов с особыми экологическими условиями, например, пострадавшими от аварии на ЧАЭС; финансовые санкции для организаций, загрязняющих окружающую среду [1].

Заключение. Таким образом, предпочтительно придерживаться концепции «сильной» устойчивости, когда экологические ресурсы, их сохранность и достаточность признаются фундаментальным условием развития общества как на глобальном, так и на региональном уровнях.

Программа устойчивого развития должна обозначить главные направления и механизмы сохранения и наращивания экологического потенциала территории; предусматривать формирование в регионе многосекторной экономики, базирующейся на инновационных производственных и социальных технологиях, обеспечивающих переход к новым стандартам качества жизни и среды обитания населения; обоснование формирования секторов «зеленой» экономики (органического сельского хозяйства и др.); создание новых «точек роста» с эффективной их имплементацией в региональную экономику при устойчивом использовании местных природных ресурсов, развитии научно-технического потенциала, малого и среднего предпринимательства.

Литература

1. Неверов А. В., Варпаева О. А., Масилевич Н. А. Концепция управления экологическими рисками в системе устойчивого природопользования // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 2. С. 20–24.
2. Методическое пособие по разработке стратегий устойчивого развития районов и городов областного подчинения в Республике Беларусь. Минск: ГНУ НИЭИ Минэкономики Респ. Беларусь, 2015. 67 с.
3. Неверов А. В., Масилевич Н. А. Оценка устойчивости развития экологоориентированного региона // Труды БГТУ. 2016. № 7: Экономика и управление. С. 98–103.
4. Масилевич Н. А. Социально-экономическая оценка Кличевского района как объекта исследования для развития органического земледелия // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 1. С. 190–194.
5. Равино А. В. Экономика изменения климата // Труды БГТУ. 2016. № 7: Экономика и управление. С. 158–162.
6. Равино А. В. Принципы и критерии органического сельского хозяйства // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 1. С. 195–199.

References

1. Neverov A. V., Varapaeva O. A., Masilevich N. A. Concept of environmental risks management in the system of sustainable natural resources management. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 2, pp. 20–24 (In Russian).
2. *Metodicheskoye posobiye po razrabotke strategiy ustoychivogo razvitiya rayonov i gorodov oblastnogo podchineniya v Respublike Belarus'* [Methodological manual on the development of sus-

tainable development strategies of districts and cities of oblast subordination in the Republic of Belarus]. Minsk, GNU NIEI Minekonomiki Respubliki Belarus' Publ., 2015. 67 p.

3. Neverov A. V., Masilevich N. A. Sustainability assessment of the development of an ecologically oriented region. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2016, no. 7: Economics and Management, pp. 98–103 (In Russian).

4. Masilevich N. A. Social and economic assessment of Klichau district as research object for developing organic farming. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 1, pp. 190–194 (In Russian).

5. Ravino A. V. Climate change economics. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2016, no. 7: Economics and Management, pp. 158–162 (In Russian).

6. Ravino A. V. Principles and criteria of organic agriculture. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 1, pp. 195–199 (In Russian).

Информация об авторе

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 author

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

Поступила 16.02.2018

УДК 630*111:502.131.1

А. В. Неверов, А. В. Равино, Д. Г. Малашевич, Н. Т. Юшкевич
Белорусский государственный технологический университет

**КЛИМАТООРИЕНТИРОВАННАЯ СТРАТЕГИЯ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА:
ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ**

Способность поглощать углекислый газ сегодня выступает наиболее приоритетной среди прочих экологических функций лесов. С данным обстоятельством необходимо считаться в практике хозяйственной деятельности. Исследование выполняется в рамках проекта Всемирного банка «Развитие лесного сектора Республики Беларусь». Целью исследования выступает определение концептуальной схемы построения и общего содержания Стратегии долгосрочного развития лесного хозяйства Республики Беларусь с низким уровнем выбросов парниковых газов на период до 2050 г.

Климатоориентированное развитие лесного хозяйства предполагает решение двух взаимосвязанных проблем: адаптации лесного хозяйства к изменениям климата и возрастания вклада лесного хозяйства в стабилизацию климата. В статье рассматриваются предпосылки разработки Стратегии долгосрочного развития лесного хозяйства Республики Беларусь с низким уровнем выбросов парниковых газов на период до 2050 г.; взаимосвязь между Стратегией и национальными действиями по предотвращению изменения климата; методология и гипотеза исследования; общее содержание Стратегии.

Система мероприятий, направленных на климатоориентированное развитие лесного хозяйства, включает разработку: методов и показателей климатоориентированного развития лесного хозяйства; предложений по оптимизации породной и возрастной структуры лесов; положений по снижению экологических рисков в лесном хозяйстве; системы согласований экономических и экологических интересов лесного хозяйства при проведении хозяйственных мероприятий и принятии решений.

Ключевые слова: климатоориентированная стратегия, устойчивое развитие, лесное хозяйство.

A. V. Neverov, A. V. Ravino, D. G. Malashevich, N. T. Yushkevich
Belarusian State Technological University

**CLIMATE-ORIENTED STRATEGY FOR SUSTAINABLE
FOREST DEVELOPMENT:
TOTAL CONTENT AND PROBLEMS OF FORMATION**

Nowadays the ability of absorbing the carbon dioxide is the most important ecological function of forests. This circumstance should be taken into consideration during economic activity. The research is carried out within the framework of the World Bank project “Forest Sector Development in the Republic of Belarus”. The aim of the study is to define the conceptual scheme for the construction and the general content of the Long-term Forestry Development Strategy of the Republic of Belarus with a low level of greenhouse gas emissions for the period up to 2050.

Climate-oriented development of forestry involves solving two interrelated problems: adapting forestry to climate change and increasing of the contribution of forestry to climate stabilization. The background of the development of the Long-term Forestry Development Strategy of the Republic of Belarus with low greenhouse gas emissions for the period up to 2050; the relationship between the Strategy and national measures of climate-change prevention; methodology and hypothesis of the study; the general content of the Strategy are considered in the article.

The system of measures aimed at climate-oriented development of forestry includes the development of methods and indicators of climate-oriented development of forestry; proposals of optimization of the species and age structure of forests; thesis of the reduction of environmental risks in forestry; the system of coordination of economic and environmental forestry interests during economic measures and decision-making.

Key words: climate-oriented strategy, sustainable development, forestry.

Введение. Беларусь – лесная держава. Лес выступает природным (экологическим), историческим (социальным) и экономическим фактором устойчивого развития страны. Доля лес-

ного сектора в национальном богатстве республики составляет порядка 10%.

Леса и лесное хозяйство Беларуси вносят весомый вклад в выполнение глобальных между-

народных соглашений, таких как: Декларация тысячелетия; Конвенция о биологическом разнообразии; Киотский протокол; Конвенция о водноболотных территориях; Конвенция по борьбе с опустыниванием; Конвенция о всемирном культурном и природном наследии; Парижское соглашение. Так, Парижское соглашение предусматривает принятие мер по адаптации отраслей экономики к изменяющимся природным факторам, смягчение последствий изменения климата. Важную роль здесь занимает лесное хозяйство.

По масштабам абсорбции углекислого газа и особенно по размерам длительного аккумуляирования углерода леса представляют собой надежную систему для предотвращения (сглаживания) «парникового эффекта» простым способом. Необходимо не только признать способность лесных биогеоценозов поглощать углекислый газ как наиболее приоритетную среди прочих экологических функций, но и считаться с углерододепонирующей функцией леса в практике хозяйственной деятельности.

Проект Всемирного банка «Развитие лесного сектора Республики Беларусь» [1] направлен на повышение эффективности лесоразведения, лесовосстановления и лесовосстановления, а также на обеспечение общественных благ за счет лесных ресурсов на территории реализации проекта. Задачами проекта, в рамках которого выполняется настоящее исследование, являются: актуализировать и развивать стратегии и планы действий по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата, увеличению абсорбции парниковых газов, внедрению принципов «зеленой» экономики.

Целью исследования выступает определение концептуальной схемы построения и общего содержания Стратегии долгосрочного развития лесного хозяйства Республики Беларусь с низким уровнем выбросов парниковых газов на период до 2050 г. (далее – Стратегии) в контексте проблем устойчивого развития.

Основная часть. *Оценка состояния проблем.* Предпосылками разработки Стратегии являются:

- мировые экологические проблемы, в том числе «парниковый эффект»;
- необходимость совместных действий мирового сообщества по предотвращению экологического кризиса;
- принятие глобальной стратегии устойчивого развития, отраженной в международных протоколах, конвенциях, соглашениях, в том числе в Парижском соглашении 2015 г. (глобальный уровень);
- ориентация Республики Беларусь на реализацию стратегии устойчивого развития и внедрение принципов «зеленой» экономики,

отраженных в государственных документах, в том числе Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики до 2020 г. (национальный уровень);

– необходимость адаптации к условиям низкоуглеродной экономики лесного хозяйства Республики Беларусь как одной из важнейших экологообразующих отраслей;

– требования комплексного обеспечения реализации стратегии устойчивого развития.

На схеме (см. на с. 30) представлена взаимосвязь между Стратегией и национальными действиями по предотвращению изменения климата [2].

Долгосрочная стратегия низкоуглеродного развития (п. 1 схемы) описывает предполагаемую траекторию экономического роста, лесного управления, выбросов и депонирования парниковых газов в стране. Она помогает выявить триггерные точки для политического воздействия и разработать соответствующие национальным условиям действия по предотвращению изменения климата (п. 2 схемы), установить приоритеты, способствующие эффективности лесоразведения, лесовосстановления, лесовосстановления и обеспечивающие общественные блага за счет лесных ресурсов. Соответствующие национальным условиям действия по предотвращению изменения климата (п. 2 схемы) представляют собой набор конкретных программ и политических мер, направленных на перевод лесного хозяйства страны на низкоуглеродную траекторию. Механизмы международной поддержки (п. 3 схемы) могут использоваться для соответствующих национальным условиям действий по предотвращению изменения климата. Мониторинг и отчетность (п. 4 схемы) необходимы для реализации и получения международной поддержки для соответствующих национальным условиям действий по предотвращению изменения климата, что требует подробных количественных и качественных данных [2].

Методология исследования. Методология разработки Стратегии опирается:

- 1) на основные принципы устойчивого развития;
- 2) положения Парижского соглашения;
- 3) принципы устойчивого природопользования;
- 4) принципы устойчивого лесопользования;
- 5) принципы «зеленой» экономики;
- 6) положения разработанных (актуализированных) в рамках проекта стратегий и планов действий по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата: Стратегии адаптации лесного хозяйства к изменению климата на период до 2050 г.; положения Национального

плана действий по увеличению абсорбции парниковых газов поглотителями (леса, болота) на период до 2030 г.; положения Национального плана действий по внедрению принципов «зеленой» экономики в лесное хозяйство Республики Беларусь до 2030 г.;

7) идеологии формирования системы специальных климатоориентированных мероприятий с учетом социально-экономических и экологических особенностей лесного хозяйства Беларуси.

Концептуальная схема построения Стратегии детализируется на основе:

– положений мировой Повестки дня в области устойчивого развития: 17 целей устойчивого развития; Парижских соглашений по климату; Национальной стратегии устойчивого развития; Стратегического плана развития лесохозяйственной отрасли на период с 2015 по 2030 г.;

– обобщения принципов и инструментов «зеленой» экономики, актуализации ее основных положений применительно к лесному хозяйству;

– изучения зарубежного опыта разработки Стратегии устойчивого долгосрочного развития лесного хозяйства с учетом климатического фактора и экологоориентированного развития национальных экономик, обеспечивающих снижение выбросов парниковых газов;

– изучения углеродного баланса страны и определения реальной роли лесного хозяйства в снижении парниковых газов с позиции долгосрочной перспективы;

– актуализации специальных лесоводственных и организационных мероприятий, направленных на реализацию стратегических целей и решений практических задач, обусловленных климатическим фактором долгосрочного развития;

– предложений принципиального характера, направленных на изменение лесной политики, лесного кодекса и иных институциональных факторов устойчивого развития;

– обоснования выбора эталонных хозяйств в контексте реализации концепции модельных лесов и инструмента для ландшафтного планирования как реальной площадки формирования климатоориентированного устойчивого лесного хозяйства;

– разработки системы специальных оценочных индикаторов климатоориентированного устойчивого развития лесного хозяйства.

На наш взгляд, климатоориентированное развитие лесного хозяйства предполагает решение двух основных проблем:

1) адаптации лесного хозяйства к изменениям климата;

2) возрастания вклада лесного хозяйства в стабилизацию климата.

Эти проблемы между собой взаимосвязаны, вторая проблема может рассматриваться в рамках первой (как процесс и элемент адаптации). С позиции системного анализа и выработки стратегических решений рассмотрение лесного хозяйства как фактора стабилизации климата приобретает политическое значение.



Климатоориентированная лесная политика – это политика, выражающая международное экологическое значение лесов конкретного государства и обеспечивающая их устойчивое воспроизводство в условиях неопределенности изменения климата и возрастания экологических рисков. Успешное продвижение в этом направлении не может состояться вне международного консенсуса и интереса, включая и финансово-экономический аспект.

Реализация климатоориентированной лесной политики обуславливает формирование климатоориентированного лесного хозяйства – природно-хозяйственной (эколого-экономической) системы, основу развития которой определяют приоритеты и ценности устойчивого природопользования, «зеленой» экономики, выполнение лесами глобальных функций по сокращению «парникового эффекта», приемы и методы повышения их продуктивности, снижения экологических рисков, методы устойчивого воспроизводства природного капитала и рентабельного ведения лесного хозяйства.

В социально-экономическом плане леса начинают обладать новой полезностью, а следовательно, и новой ценностью, имеющей конкретное выражение. Непосредственным носителем новой ценности является производственный запас леса, а не отдельно взятое насаждение. Производственный запас леса – это необходимое условие непрерывного лесохозяйственного производства, и в зависимости от экономической и (или) экологической целесообразности величина производственного запаса леса может меняться. Методологической основой организации функционирования производственного запаса леса является теория нормального леса и рассматриваемая в ее контексте категория спелости леса, обуславливающая тот или иной оборот рубки.

Спелость леса конкретного насаждения с позиции принципа непрерывного лесопользования (выражающего схему нормального леса) зависит от возрастного ряда насаждений (от 1 года до возраста спелости), формируя древесный запас и всю лесную среду конкретной территории. В данном контексте спелость леса – конструктивная основа экологоориентированной организации лесного хозяйства.

Спелость леса, на базе которой формируется весь производственный запас леса – непрерывно продуцирующая лесная система, по своей сути есть экологическая спелость леса. Возраст экологической спелости – это возраст, в котором достигается компромисс между естественной и количественной спелостью леса. Как показали предварительные исследования, возраст экологической спелости по своему значению весьма

близок к значению возраста экономической спелости.

Возраст экологической спелости формирует адекватный экологоэффективный (и климатоэффективный) производственный запас леса, что подтверждает теория нормального леса. В общем виде формула углеродоэффективного производственного запаса леса может быть представлена следующим образом:

$$\mathcal{E}_y = \frac{W + I_e - \Pi}{W},$$

где W – производственный запас леса, м³; I_e – годовое изменение запаса (средний прирост), м³; Π – годовое пользование запасом леса, м³.

Общее содержание Стратегии. Формирование климатоориентированной системы лесного хозяйства следует осуществлять в контексте действующей Стратегии устойчивого развития лесного хозяйства Беларуси с учетом внесения необходимых коррективов, выражающих новые акценты стратегических целей и механизмы (инструменты) их достижения [3].

В Стратегическом плане развития лесного хозяйства Республики Беларусь на период до 2030 г. стратегическая цель определена следующим образом: формирование высокопродуктивных и устойчивых лесов, сохранение и эффективное использование их биологического и ландшафтного разнообразия с учетом климатических изменений и интересов «зеленой» экономики, многоуровневой и комплексной системы хозяйствования на основе научных достижений, высокой технической оснащенности и новых технологий, роста общей профессиональной культуры работников лесного хозяйства, повышения доходности лесного хозяйства и экономической самостоятельности, расширенного воспроизводства высококачественной древесины различного целевого назначения и недревесной продукции леса для полного удовлетворения потребностей народного хозяйства, социально-экономического содействия развитию сельских территорий и создания новых рабочих мест на основе малого бизнеса в сфере лесозаготовки, деревообработки и экологического туризма.

Новый акцент формируется следующим образом: стратегическая цель климатоориентированного развития лесного хозяйства заключается в формировании углеродоэффективного производственного запаса леса, обеспечивающего устойчивое продуцирование земель лесного фонда и всего экологического каркаса территории.

Наиболее действенный инструмент устойчивого климатоориентированного развития лесного хозяйства – экономический, который определяет:

- новый вектор развития лесного хозяйства;
- «зеленая» экономика.

Новый вектор развития лесного хозяйства – это масштабное устойчивое лесовыращивание, лесоразведение, система целенаправленных лесохозяйственных мероприятий, которые нормативно не задекларированы государством как мера по предотвращению изменения климата. Устойчивое продуцирование экосистем лесного фонда, в результате которого происходит депонирование углекислого газа и снижение «парникового эффекта», следует рассматривать как глобальный экологический ресурс, значение которого (в виде постоянной экосистемной услуги) определяется международными соглашениями и обеспечивается институциональной и нормативно-правовой базой развития лесного хозяйства, включая интересы местных сообществ в распределении экосистемных услуг их территорий.

Отсутствие международного компенсационного финансового механизма по депонированию углекислого газа и снижению «парниковых эффектов» препятствует установлению платы за данную услугу и значительно снижает эффективность устойчивого лесопользования. Для усиления ресурсного значения леса как источника общественного блага и носителя глобального экологического ресурса необходимо до конца решить вопрос о разделении функций управления лесами и функций хозяйствования в лесу. Учитывая специфику развития экономики лесного хозяйства Беларуси, разделение функций управления лесами и хозяйствования в лесу актуализируется в проблеме экономических интересов лесоводства и лесного бизнеса на строгой законодательной основе. Главным здесь является финансовая самостоятельность развития лесоводства. Последнюю определяет рентная ценность лесов и система специальных платежей (если таковая имеет место) и (или) налоговых льгот.

«Зеленая» экономика – это экономика повышения благосостояния людей, социальной справедливости, сокращения экологических рисков и устойчивого воспроизводства природного капитала на основе усиления системы государственного регулирования и формирования ценностей устойчивого развития.

Исходя из содержания и принципов «зеленой» экономики, для лесного хозяйства наиболее актуальны следующие направления:

1) природный капитал лесного хозяйства и его экосистемные услуги;

2) экологические риски (климатические изменения, сохранение биоразнообразия и устойчивости лесных экосистем).

Состояние (динамика) экологического капитала концентрирует в себе баланс экономических и экологических интересов «зеленой» экономики, ее настоящие и будущие возможно-

сти в удовлетворении разнообразных человеческих потребностей. Отсюда весьма актуализируется проблема его оценки в системе эколого-экономического учета, формируемого в стране.

Проведенные исследования позволили обобщить следующее содержание Стратегии долгосрочного развития лесного хозяйства Республики Беларусь с низким уровнем выбросов парниковых газов на период до 2050 г.:

– глава 1. Введение (формирование научной и информационной базы разработки проекта стратегии);

– глава 2. Современное состояние лесного хозяйства (описание текущей ситуации);

– глава 3. Основные проблемы лесного хозяйства (вклад сектора лесного хозяйства в низкоэмиссионное развитие и идентификация проблем);

– глава 4. Миссия, принципы, цели, задачи и перспективные направления долгосрочного развития лесного хозяйства с низким уровнем выбросов парниковых газов;

– глава 5. Механизм и ожидаемые результаты реализации настоящей стратегии (направления действий, результаты, этапы внедрения, рамки мониторинга, отчетности, оценка ожидаемого воздействия);

– приложения.

В основу разработки Стратегии положена рабочая гипотеза формирования низкоуглеродной «зеленой» экономики лесного хозяйства, ориентированной на приращение древесного запаса и устойчивое продуцирование экосистем лесного фонда на основе специальной системы национальных мероприятий, направленной на климатоориентированное изменение породной и возрастной структуры лесов, возрастов рубки, интенсивности главного и промежуточного лесопользования, лесокультурной политики и т. п.

Заключение. Резюмируя вышеизложенное, система специальных мероприятий, направленных на климатоориентированное развитие лесного хозяйства, включает:

1) разработку методов и показателей климатоориентированного развития лесного хозяйства, учитывающих динамику производственного запаса леса и природного капитала;

2) разработку предложений по оптимизации породной и возрастной структуры лесов;

3) разработку предложений по снижению экологических рисков в лесном хозяйстве и формированию системы управления ими;

4) разработку системы согласований экономических и экологических интересов лесного хозяйства (общества) и нахождение компромиссов в отношении размера, характера и возраста рубки, а также других хозяйственных мероприятий и решений.

Литература

1. Всемирный банк в Республике Беларусь [Электронный ресурс] // Всемирный банк. URL: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/belarus> (дата обращения: 08.02.2018).
2. Low-emission Development Strategies and Nationally Appropriate Mitigation Actions: Eastern Europe and CIS [Electronic resource] // Sustainable development knowledge platform. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=956&menu=35> (date of access: 08.02.2018).
3. Неверов А. В., Равино А. В., Малашевич Д. Г. Эффективность ведения лесного хозяйства в системе лесного менеджмента // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 111–116.

References

1. The World Bank in the Republic of Belarus. *Vsemirnyy bank* [The World Bank]. Available at: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/belarus> (accessed 08.02.2018).
2. Low-emission Development Strategies and Nationally Appropriate Mitigation Actions: Eastern Europe and CIS. *Sustainable development knowledge platform*. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=956&menu=35> (accessed 08.02.2018).
3. Neverov A. V., Ravino A. V., Malashevich D. G. Efficiency of forest management in the forest management system *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 111–116 (In Russian).

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

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

Малашевич Диана Георгиевна – старший преподаватель кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: malashevich@belstu.by

Юшкевич Николай Тарасович – кандидат экономических наук, доцент кафедры туризма и природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ushkevichn@tut.by

Information about the authors

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

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

Malashevich Diana Georgievna – Senior Lecturer, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: malashevich@belstu.by

Yushkevich Nikolay Tarasovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Tourism and Nature Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ushkevichn@tut.by

Поступила 12.02.2018

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В СЕКТОРАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.242.2

О. С. Голубова

Белорусский национальный технический университет

ДИНАМИКА СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проведен анализ динамики стоимости строительства, который базируется на изучении изменения стоимости в процессе реализации проекта строительства. Рассмотрены диапазоны изменения стоимости при реализации проектов, приведенные в зарубежных источниках, проанализированы стадии реализации строительных проектов и этапы, на которых происходит корректировка стоимости строительства. Выполнен сравнительный анализ значений резерва средств на непредвиденные работы и затраты, предусмотренный нормативными документами Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь как лимит средств, обеспечивающий возмещение увеличения стоимости объемов работ и расходов, характер и методы выполнения которых не могут быть точно определены при проектировании и уточняются в процессе строительства.

Проанализированы данные об экспертизе проектов, которые представляют собой сводные показатели результатов прохождения государственной экспертизы градостроительной и проектной документации в строительстве за 2013–2016 гг. Анализ показал, что из 14–18 тысяч проектов, ежегодно проходящих государственную экспертизу, стоимость строительства, рассчитанная проектными организациями, корректируется в 83–94% случаев. Диапазон изменения стоимости строительства на этом этапе составляет в среднем от –9,5 до +4,0%, что для строительства, отличающегося высокой капиталоемкостью, имеет большое значение как с точки зрения формирования источников финансирования, так и с точки зрения оценки эффективности инвестиций.

Ключевые слова: строительство, стоимость строительства, динамика стоимости строительства, диапазон изменения стоимости строительства, этапы реализации проекта строительства.

V. S. Holubava

Belarusian National Technical University

DYNAMICS OF THE COST OF CONSTRUCTION

The analysis of the dynamics of the cost of construction was conducted. It is based on the study of the value change in the process of implementing the construction project. The ranges of cost changes in the implementation of projects, given in foreign sources, are analyzed, as well as the stages of implementation of construction projects and the stages at which the cost of construction is being adjusted. The comparative analysis of reserve fund values for unforeseen work and costs stipulated by normative documents of the Ministry of Architecture and Construction of the Republic of Belarus as a limit of funds providing compensation for an increase in the cost of work and expenses, the nature and methods of implementation of which can not be accurately determined during design and specified under construction was held.

The data on the examination of projects was analyzed, which is summary indicators of the results of the state examination of urban development project and project documentation in construction for 2013–2016. The analysis showed that of the 14–18 thousand projects that are annually undergoing state expertise, the cost of construction, calculated by the design organizations, was corrected in 83–94% of cases. The range of changes in the cost of construction at this stage is on average from –9.5 to +4.0%, which for construction, characterized by high capital intensity is of great importance both in terms of the formation of sources of financing, and in terms of assessing the effectiveness of investment.

Key words: construction, construction costs, dynamics of construction costs, range of changes in the cost of construction, stages of the construction project.

Введение. Строительство является проектно-ориентированным видом экономической деятельности. Обладая всеми признаками проектной деятельности (временный характер работ и затрат, нацеленность на получение результата, высокая степень неопределенности), строительство в настоящее время рассматривается как система, имеющая свои стадии развития, для каждой из которых характерны динамические изменения. Одной из основных характеристик проекта является стоимость его реализации. Эффективность управления проектами в строительстве оценивается в том числе и по показателям отклонений по стоимости. Таким образом, одной из задач экономического анализа становится проблема оценки динамики стоимости строительства при строительстве объектов. И хотя утверждение, что стоимость строительства, определенная на этапах обоснования инвестиций и проектирования, является прогнозной оценкой затрат заказчика, не вызывает сомнений, количественная оценка изменения стоимости строительства является малоизученной темой как в Республике Беларусь, так и за ее пределами.

Основная часть. Цены на товары (работы, услуги) в зависимости от условий договора могут быть твердыми или приблизительными. Такая классификация цен предусмотрена статьей 663 Гражданского кодекса Республики Беларусь [1].

Гражданским кодексом Республики Беларусь установлено, что в договоре подряда указывается цена подлежащей выполнению работы или способы ее определения. В строительстве виды работ, объемы, статьи затрат и прибыли традиционно определяются в сметной документации. А «когда работа выполняется в соответствии со сметой, составленной подрядчиком, смета приобретает силу и становится частью договора подряда с момента подтверждения ее заказчиком» [1].

В случае возникновения необходимости в проведении дополнительных работ по этой причине существенно повышается цена работы и происходит корректировка стоимости строительства.

Особенности строительства как вида экономической деятельности, детально рассмотренные различными авторами [2–4], приводят к тому, что цена строительства объекта, рассчитанная на этапе проектирования, пересмотренная подрядчиком, победителем торгов и прописанная в договоре строительного подряда, корректируется при выполнении строительных работ.

Анализ причин корректировки сметной документации на основании данных анкетирова-

ния специалистов, работающих в строительстве, позволил сделать вывод, что 12% корректировок связаны с изменением нормативно-законодательных актов, 26,3% вызваны изменениями проекта по инициативе заказчика, 20,9% – инициативой подрядчика, а 38,9% обусловлены недостатками проектно-сметной документации [5]. Эти цифры красноречиво свидетельствуют о том, что проблема качества разработки проектно-сметной документации значима и оказывает большое влияние на стоимость строительства объектов.

Важным аспектом, определяющим динамику строительства, является длительный инвестиционный цикл. Стоимость строительства, точность ее оценки напрямую зависят от того, на каком этапе инвестиционного цикла выполняется расчет, какая исходная информация используется для расчета стоимости строительства.

А. В. Полковников и М. Ф. Дубовик выделяют четыре типа оценок:

1) грубый порядок величины – стоимостные ожидания проекта, находящегося на фазе замысла или идеи;

2) порядок величины – предположения стоимости проекта, рассчитанные в бизнес-плане или аналогичном документе;

3) бюджетная оценка – оценка стоимости проекта, полученная на основе данных, предоставленных поставщиками и исполнителями работ;

4) точная оценка – оценка стоимости, включаемая в бюджет при определении окончательной плановой стоимости проекта перед переходом к фазе реализации [6, с. 40].

На рис. 1 видно, что точность оценки стоимости проекта напрямую зависит от того, на каком этапе развития проекта она производится.

Точность оценки стоимости проекта повышается по мере продвижения проекта по жизненному циклу. Например, в фазе инициации проекта может быть получена оценка приблизительного порядка величины (rough order of magnitude, ROM) в диапазоне от –25 до +75%. В дальнейшем, по мере поступления информации, окончательные оценки могут сузить диапазон точности от –5 до +10% [7, с. 200].

Анализ динамики стоимости строительства требует, с одной стороны, определения этапов жизненного цикла, на которых рассчитывается и корректируется стоимость строительства, а с другой стороны, определения диапазонов точности оценки. Для строительства объектов автором предлагается анализировать динамику стоимости на этапах развития проекта, приведенных в ТКП 45-1.02-298–2014, в котором сказано, что строительство осуществляется в две стадии: предынвестиционную и инвестиционную.

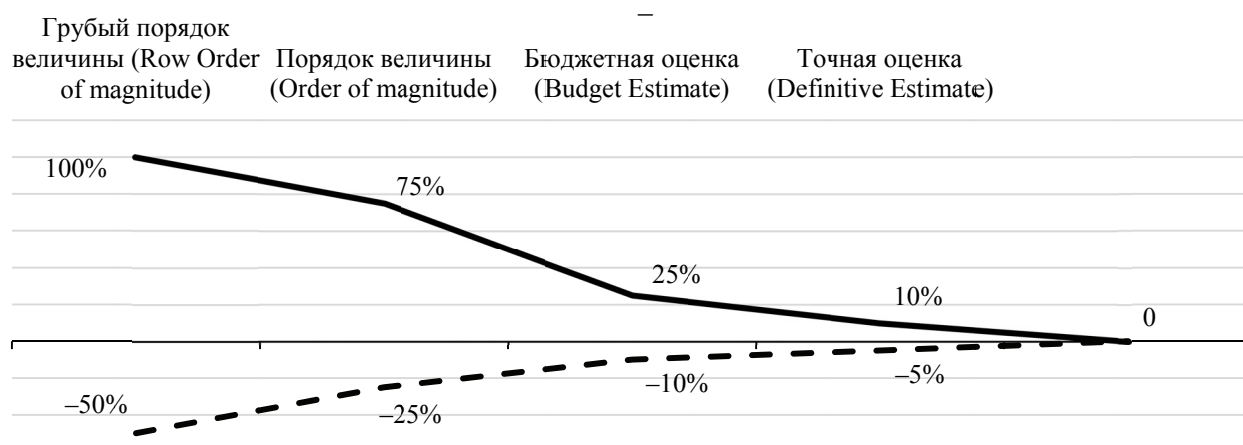


Рис. 1. Диапазоны точности оценок стоимости в зависимости от этапа развития проекта
(Источник: Полковников А. В., Дубовик М. Ф. Управление проектами. Полный курс MBA. М.: Олимп-Бизнес, 2013. 538 с.)

Инвестиционная стадия включает:

- разработку проектной документации, необходимой для проектного обеспечения реализации инвестиционного проекта в строительстве;
- возведение объекта и ввод его в эксплуатацию;
- государственную регистрацию создания объекта недвижимости и возникновения прав на него [8].

Учитывая, что в проектировании выделяются архитектурная и строительная стадии, оценку динамики стоимости строительства предлагается рассматривать на следующих пяти этапах:

- 1) предынвестиционная стадия;
- 2) разработка проектной документации на стадии утверждения архитектурного проекта;
- 3) разработка проектной документации на стадии строительного проекта;
- 4) возведение объекта строительства;
- 5) государственная регистрация создания объекта недвижимости.

Каждый из этапов заканчивается контрольным событием, на котором оценивается стоимость строительства объекта, и при необходимости, корректируется.

Вопрос изменения стоимости строительства в нормативных документах Министерства архитектуры и строительства затрагивается в разных аспектах, но числовые значения диапазона изменения стоимости строительства на разных стадиях реализации проекта определяются постановлением № 51, которое утвердило Инструкцию о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении.

Инструкцией установлено, что средства на непредвиденные работы и затраты предназначены «для возмещения увеличения стоимости

объемов работ и расходов, характер и методы выполнения которых не могут быть точно определены при проектировании и уточняются в процессе строительства, увеличения стоимости строительства, вызванного изменением технических нормативных актов, уточнения заказчиком объемно-планировочных показателей и технологических решений и др.» [9].

Иными словами, именно резерв средств на непредвиденные работы и затраты выполняет функцию резерва финансовых средств, который позволяет компенсировать отклонения стоимости строительства. В зависимости от стадии проектирования величина резерва средств на непредвиденные работы и затраты составляет:

- на стадии архитектурного проекта – 1,5–4,0%;
- на стадии строительного проекта – 1,2–3,2%.

Для предпроектной стадии размер средств на непредвиденные работы и затраты постановлением № 51 не установлен.

При формировании сметной стоимости строительства в базисном уровне цен на 01.01.2006 использовалась Инструкция по определению сметной стоимости строительства и составлению сметной документации, утвержденная постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь № 25 [10].

В этой инструкции в зависимости от стадии проектирования величина резерва средств на непредвиденные работы и затраты составляла:

- 1) на стадии архитектурного проекта – 2,0–7,68%;
- 2) на стадии строительного проекта – 1,6–5,12%;
- 3) на стадии обоснования инвестиций – 2,4–10,752%.

На рис. 2 показаны диапазоны точности оценок стоимости реализации проекта, увязанные

с предлагаемыми автором этапами строительной деятельности по созданию объекта недвижимости по нормам средств на непредвиденные работы и затраты, предусматриваемые нормативными документами Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

Во-первых, в нормативных документах, регламентирующих формирование стоимости в строительстве, резерв средств на непредвиденные работы и затраты имеет минимальные и максимальные значения, которые зависят от вида возводимого объекта (объекты производственного, жилищно-гражданского назначения, инженерные сети и благоустройство). Для объектов жилищно-гражданского назначения резерв средств на непредвиденные работы и затраты имеет минимальное значение, а для инженерных сетей – максимальное.

Второе, что становится очевидным при сравнении норм постановления № 25 и постановления № 51, заключается в том, что в настоящее время при формировании стоимости строительства в текущем уровне цен на законодательном уровне не предусматриваются нормативы средств на непредвиденные работы и затраты на стадии предпроектной разработки и на стадии строительства. И хотя изменение стоимости строительства может произойти на любой стадии реализации проекта строительства, нормативные документы формирования стоимости строительства эти вопросы не рассматривают, оставляя их на регулирование в рамках договоров, заключаемых между субъектами хозяйствования.

Третий вывод состоит в том, что нормативные документы Республики Беларусь закладывают в расчеты стоимости строительства только нюансы увеличения стоимости.

Зарубежные стандарты рассматривают оценку стоимости как вероятностную величину,

определяемую на разных стадиях реализации проекта, фактическое значение которой может быть как выше, так и ниже запланированных ранее значений. И хотя процент отклонений в сторону снижения стоимости по их данным в 2 раза ниже, чем процент отклонения в сторону увеличения стоимости, диапазон точности определяется и в сторону экономии, и в сторону перерасхода средств [7, с. 205]. Этот аспект имеет большое значение для формирования системы управления стоимостью и выработки стратегии взаимодействия сторон при фактическом снижении стоимости строительства.

Но, поскольку оценка стоимости строительства на предпроектной стадии и на стадии проектирования является прогнозной величиной, динамика стоимости при строительстве может иметь как положительную, так и отрицательную направленность.

Научных исследований по оценке динамики стоимости строительства в Республике Беларусь практически нет. Управление стоимостью строительства с научной и практической точек зрения в настоящее время глубоко проработано только в части формирования сметной стоимости и расчетов за выполненные работы.

В данном исследовании проанализирована динамика стоимости строительства только применительно к одному контрольному событию: экспертизе проектно-сметной документации.

Статистической базой для оценки динамики стоимости строительства в данном исследовании стали отчетные данные РУП «Главгосстройэкспертиза», опубликованные на официальном сайте организации, которые представляют собой сводные показатели результатов прохождения государственной экспертизы градостроительной и проектной документации в строительстве [11].

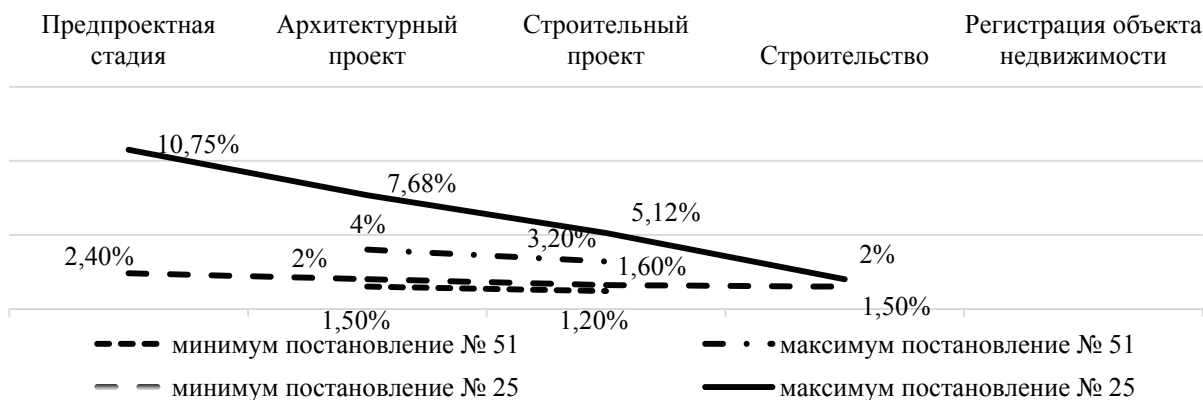


Рис. 2. Диапазоны точности оценок стоимости, предусматриваемые резервом средств на непредвиденные работы и затраты в привязке к этапам реализации проекта строительства (Источник: собственная разработка автора по данным постановлений Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.)

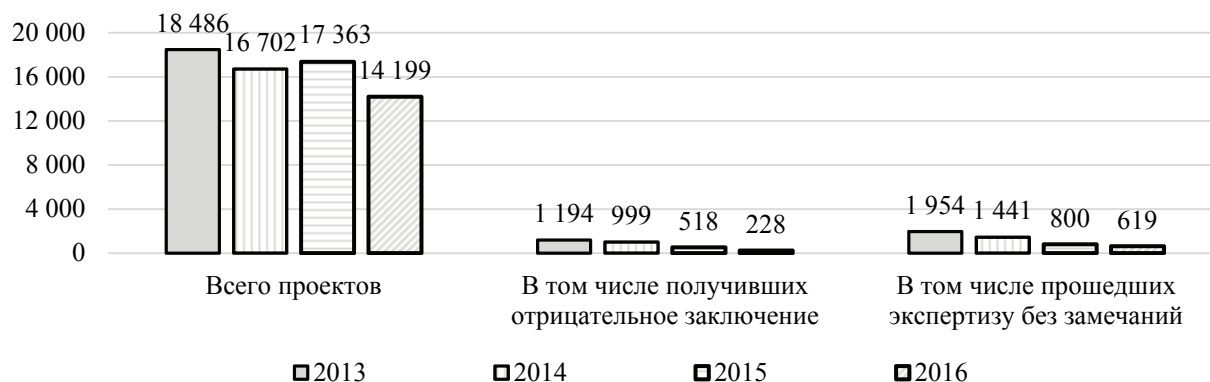


Рис. 3. Динамика количества проектов, представленных на государственную экспертизу в 2013–2016 гг. (Источник: собственная разработка автора по данным [11].)

С 2013 по 2016 г. на экспертизу ежегодно представлялось 14–18 тысяч проектов. Точные данные о количестве представленных проектов всего за год, и в том числе получивших отрицательные заключения, приведены на рис. 3.

В соответствии с законодательством Республики Беларусь на экспертизу представляется проектно-сметная документация, а отрицательные заключения получают проекты, в которых были выявлены грубейшие нарушения требований ТНПА, в том числе требований по безопасности зданий и сооружений.

В целом по Республике Беларусь в 2016 г. органами государственной экспертизы было рассмотрено на 23,2% единиц градостроительной и проектной документации меньше, чем в 2013 г. На доработку возвращено 6,45% проектов от числа рассмотренных в 2013 г., 6% – в 2014 г., 3% – в 2015 г. и 1,61% – в 2016 г. Положительной тенденцией является то, что количество отрицательных заключений с каждым годом становится меньше. Это говорит о том, что проектные организации повышают качество разработки проектно-сметной документации.

Отсутствуют замечания Главгосстройэкспертизы к 4,36% проектов из числа всех рассмотренных в 2016 г., 4,6% – в 2015 г., 8,63% – в 2014 г. и 10,57% – в 2013 г. Эти проекты были

выполнены в соответствии со всеми обязательными требованиями и получили положительное заключение экспертизы. Данная тенденция основывается, в частности, и на том, что стоимость строительных работ, сформированная в этих проектах, по окончании проектирования не корректировалась.

При том, что отрицательных заключений становится все меньше, количество положительных заключений также с каждым годом уменьшается. От 83 до 94% проектов, прошедших экспертизу в 2013–2016 гг., необходимо было дорабатывать, устранять замечания, которые оказывали прямое влияние на изменение стоимости строительства, предусмотренную в проекте. Таким образом, можно отметить увеличение количества замечаний за счет уменьшения числа положительных и отрицательных экспертиз. По результатам экспертизы проекта его сметная стоимость была как увеличена, так и уменьшена. Иными словами, органами государственной экспертизы даются замечания, устранение которых может оказывать влияние как на снижение, так и на увеличение сметной стоимости строительства.

На рис. 4 представлены данные об отклонениях сметной стоимости строительства по итогам экспертизы всех проектов в целом по Республике Беларусь за 2013–2016 гг.

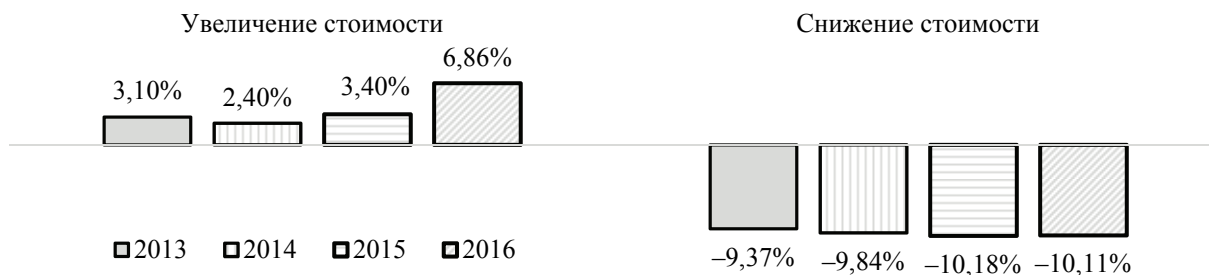


Рис. 4. Процент изменения сметной стоимости строительства по итогам прохождения государственной экспертизы проектов в среднем по Республике Беларусь (Источник: собственная разработка автора по данным [11].)

Анализируя данные, приведенные на рис. 4, можно сделать ряд выводов.

Первый вывод заключается в том, что даже по окончании одного из этапов реализации проекта (прохождение экспертизы) вероятность того, что стоимость не изменится, не высока – не более 6–10%.

Второй вывод состоит в том, что в среднем по данным корректировки стоимости проектов строительства за 4 года можно сказать, что среднестатистический диапазон изменения стоимости на этом этапе составляет от –9,875 до +3,94%.

Третий вывод заключается в том, что диапазон снижения стоимости по итогам экспертизы проектов в 2,5 раза больше, чем диапазон увеличения стоимости. Поэтому юридическая и экономическая проработка ситуаций снижения стоимости строительства в договорах на реализацию строительных проектов должна проводиться с такой же тщательностью, как и проработка вопросов увеличения стоимости строительства.

Четвертый вывод состоит в том, что хотя за рассматриваемый период число проектов, разработанных проектными организациями и прошедших экспертизу, изменилось на 4300 проектов, диапазон отклонений в среднем может быть принят на уровне от –9,5 до +4,0%.

Не углубляясь в технические аспекты экспертизы проектов, в рамках проведенного ис-

следования следует сделать вывод, что динамика изменения стоимости строительства высока. Изучение изменения стоимости строительства необходимо расширить и на другие этапы реализации проектов строительства. Дальнейшее развитие исследований позволит собрать статистические данные и прогнозировать различные ситуации, опираясь на среднестатистические данные.

Заключение. Анализ динамики стоимости строительства позволяет заключить, что диапазон изменения стоимости строительства достаточно широк. Учитывая, что строительство является капиталоемким видом экономической деятельности, изменение стоимости реализации проекта строительства оказывает большое влияние как на эффективность инвестиций, так и на стоимость объектов недвижимости.

Капиталоемкость строительства и высокая динамика изменения сметной стоимости требуют тщательного анализа и глубокой проработки системы финансирования, так как каждый процент изменения стоимости строительства выражается сотнями тысяч белорусских рублей. Исследование динамики стоимости строительства позволяет обоснованно подойти к планированию и прогнозированию затрат инвестора, что повысит эффективность и результативность реализации проектов.

Литература

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь: 7 дек. 1998 г., № 218-З: принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г.: одобр. Советом Респ. 19 нояб. 1998 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.01.2017 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2018.
2. Голубова О. С., Голубова Н. А. Специфика развития строительной отрасли // Наука и техника: междунар. науч.-техн. журн. 2012. № 3. С. 73–77.
3. Костюкова С. Н. Управление затратами и прибылью строительных организаций в системе менеджмента качества: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Минск, 2013. 24 с.
4. Экономика строительства. Практикум: учеб. пособие / А. Н. Кочурко [и др.]; под ред. А. Н. Кочурко. Минск: Вышэйшая школа, 2017. 120 с.
5. Голубова О. С. Показатели качества проектно-исследовательских работ в строительстве // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 21–22 мая 2015 г.: в 2 т. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т; редкол.: В. Н. Шимов [и др.]. Минск, 2015. Т. 1. С. 171–172.
6. Полковников А. В., Дубовик М. Ф. Управление проектами. Полный курс MBA. М.: Олимп-Бизнес, 2013. 538 с.
7. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК). 5 – е изд.: Pennsylvania: Project Management Institute, Inc. Pennsylvania USA, 2013. 614 p.
8. Строительство. Предпроектная документация. Состав и порядок разработки = Будаўніцтва. Перадпраектная дакументацыя. Склад і парадак распрацоўкі: ТКП 45-1.02-298–2014 (02250). Введ. 14.07.14. Минск: Минстройархитектуры, 2014. 49 с.
9. О некоторых вопросах по определению сметной стоимости строительства объектов: постановление М-ва архитектуры и стр-ва Респ. Беларусь, 18 нояб. 2011 г., № 51 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2018.
10. Об утверждении инструкции по определению сметной стоимости строительства и составлению сметной документации: постановление М-ва архитектуры и стр-ва Респ. Беларусь, 3 дек. 2007 г.,

№ 25 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2018.

11. Сводные показатели результатов прохождения государственной экспертизы градостроительной и проектной документации в строительстве [Электронный ресурс] // Главгосстройэкспертиза. URL: <http://glavexpertiza.by/> (дата обращения: 29.01.2017).

References

1. Civil Code of the Republic of Belarus. *ETALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus'* [ETALON. Legislation of the Republic of Belarus], 2018 (In Russian).

2. Holubava V. S., Golubova N. A. Specificity of the construction industry. *Nauka i tekhnika* [Science and technology], 2012, no. 3, pp. 73–77 (In Russian).

3. Kostyukova S. N. *Upravleniye zatratami i pribyl'yu stroitel'nykh organizatsiy v sisteme menedzhmenta kachestva. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Management of costs and profits of construction organizations in the system of quality management. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Minsk, 2013. 24 p.

4. Kochurko A. N., Chernoiivan A. V., Kulak A. U., Michaylova N. V., Yalovaya U. S. *Ekonomika stroitel'stva. Praktikum* [Economy of construction. Workshop]. Minsk, Vysheyshaya shkola Publ., 2017. 120 p.

5. Holubava V. S. [Quality indicators of design and survey work in construction]. *Materialy VIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii: v 2 tomakh (Ekonomicheskiy rost Respubliki Belarus': globalizatsiya, innovatsionnost', ustoychivost')* [Materials of the VIII International Scientific and Practical Conference: in 2 vol. (Economic growth of the Republic of Belarus: globalization, innovation, sustainability)]. Minsk, 2015, vol. 1, pp. 171–172 (In Russian).

6. Polkovnikov A. V., Dubovik M. F. *Upravleniye proektami. Polnyy kurs MVA* [Project management. Full MBA]. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 2013. 538 p.

7. *Rukovodstvo k svodu znaniy po upravleniyu proektami (Rukovodstvo PMVOK)*. [Guide to the knowledge of project management knowledge (RMRS manual)]. Pennsylvania, Project Management Institute, Inc. Pennsylvania USA, 2013. 614 p.

8. ТКР 45-1.02-298–2014 (02250). Construction. Pre-project documentation. Composition and order of development. Minsk, Minstroyarkhitektury Publ., 2014. 49 p. (In Russian).

9. On some issues to determine the estimated cost of construction of facilities, 18.11.2011, no. 51. *ETALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus'* [ETALON. Legislation of the Republic of Belarus], 2018 (In Russian).

10. On approval of instructions for determining the estimated cost of construction and the creation of budget documentation, 03.12.2007, no. 25. *ETALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus'* [ETALON. Legislation of the Republic of Belarus], 2018 (In Russian).

11. Summary indicators of the results of the state examination of urban planning and design documentation in construction. *Glavgosstroyekspertiza* [Main state building expertise]. Available at: <http://glavexpertiza.by/> (accessed 29.01.2017).

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 14.02.2018

УДК 502.5

А. В. Неверов, О. А. Варапаева, Н. А. Масилевич
Белорусский государственный технологический университет
**ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ
ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

Принципиальное значение для обоснования методологии и методики экономической оценки экологических рисков имеет «страховая» концепция управления экологическими рисками, обусловленная необходимостью учитывать вероятность возникновения экономического ущерба и специфику инструментария управления рисками техногенного и природного характера.

«Страховой» инструментарий управления экологическими рисками техногенного характера предполагает стоимость возмещения вреда (экономического ущерба) увязывать с логикой и основными категориями обязательного экологического страхования: страховой суммой, страховым тарифом, страховым взносом и страховой выплатой. Эта взаимосвязь указывает на практический выход оценки в условиях существующих стоимостных показателей устойчивого природопользования.

Категория экологического риска охватывает не только возможные экономические потери, но и вероятное снижение величины природно-ресурсного потенциала как базового фактора жизнедеятельности общества. В зависимости от расставленных акцентов концептуального характера формируется оценочный инструментарий экологических рисков.

Экономическую оценку экологических рисков техногенного характера предлагается осуществлять на основе возможной величины экономического ущерба, который определяется на базе капитализации экологического налога. Специальный инструментарий управления экологическими рисками природного характера ориентируется на организацию целевого страхового фонда на основе механизма имущественного страхования и страхования ответственности от причинения ущерба третьим лицам. Согласно данной концепции, оценка экологических рисков должна быть структурирована в зависимости от вида природопользования (общее, специальное пользование экосистемными услугами) и содержания финансовых отношений устойчивого развития на местном уровне (отчисления от дифференциальной ренты, экологических платежей).

Ключевые слова: экологический риск, экономическая оценка, вероятность, ущерб, вред.

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

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

The “insurance” concept of managing environmental risks is of fundamental importance for the justification of the methodology and methodology for the economic evaluation of environmental risks. It stipulated the necessity to take into account the probability of occurrence of economic damage taking into account the specifics of the management and natural risk management tools.

The “insurance” toolkit for managing environmental risks of a technogenic nature presupposes the cost of compensation for harm (economic damage) to be linked to the categories and logic of compulsory environmental insurance: insurance amount, insurance tariff, insurance premium and insurance payment. This relationship points to a practical output of the assessment in the context of existing value indicators for sustainable nature management. The category of environmental risk covers not only possible economic losses, but also a possible decrease in the magnitude of the natural resource potential as a basic factor in the life activity of society. Depending on the placed emphases of the conceptual nature, an assessment tool for environmental risks is being formed.

Economic evaluation of environmental risks of anthropogenic nature is carried out on the basis of the possible magnitude of economic damage, which is determined on the basis of an environmental tax. A special toolkit for managing environmental risks of a natural nature is guided by the organization of a targeted insurance fund on the basis of the property insurance mechanism and liability insurance against damage to third parties. According to this concept, the environmental risk assessment should be structured according to the nature of the nature use (general, special use of ecosystem services) and the content of financial relations of sustainable development at the local level (deductions from differential rent and environmental payments).

Key words: ecological risk, economic evaluation, probability, damage, harm.

Введение. Переход к «зеленой» экономике предполагает необходимость на уровне государственного управления располагать действенным инструментарием, обеспечивающим минимизацию социально-экономических потерь, обусловленных проявлением экологических рисков.

В этой связи важность приобретает разработка и обоснование методологии и методики экономической оценки рисков, связанных с функционированием экологически опасных производств и обусловленных стихийными природными бедствиями.

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.

Государственная система прогнозирования и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Национальная система мониторинга окружающей среды в первую очередь направлены на оперативное выявление риск-ситуаций и их ликвидацию. Вместе с тем до настоящего времени как в странах СНГ, так и в других странах практически отсутствует единый концептуальный подход к оценке экологических рисков в интересах устойчивого природопользования. Наличие большого числа отраслевых «реципиентных» методик расчета экономического ущерба и отсутствие единой методологии экономической оценки экологических рисков приводит к весьма субъективным противоречивым оценкам и затрудняет реальную оценку эффективности деятельности по обеспечению экологической безопасности.

Основная часть. Принципиальное значение для обоснования методологии и методики экономической оценки экологических рисков (ЭОЭР) имеет выдвинутая ранее «страховая» концепция управления экологическими рисками [1], обусловленная необходимостью учитывать вероятность возникновения экономического ущерба с учетом специфики инструментария управления рисками техногенного и природного характера.

«Страховой» инструментарий управления экологическими рисками техногенного характера предполагает стоимость возмещения вреда (экономического ущерба) увязывать с логикой и категориями обязательного экологического страхования: страховой суммой, страховым тарифом, страховым взносом и страховой выплатой. Такая «увязка» указывает на практический выход оценки, ее структуризацию в существующую стоимостную ткань устойчивого природопользования.

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.

В зависимости от расставленных акцентов концептуального характера формируется оценочный инструментарий экологических рисков.

Для экологических рисков техногенного характера (учитывая избранный концептуальный подход) наряду с классическим подходом к оценке ущерба, основанном на реципиентном подходе его проявления, в данной работе предлагается экономическую оценку экологических рисков осуществлять на основе возможной величины экономического ущерба, рассчитанного как вероятностная сумма экологического налога за бесконечный ряд лет (формула (1)).

С позиции «страховой» концепции и развития мотивации финансовых отношений устойчивого природопользования важно размер стоимости предполагаемого ущерба рассматривать (теоретически) в рамках расчетных значений лимита ответственности (страховой суммы). Нами предварительно получены следующие значения лимитов ответственности [2]:

- 10 500 евро – для возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью физических лиц;
- 1000 евро – для возмещения вреда, нанесенного имуществу физических лиц;
- 10 000 евро – для возмещения вреда, причиненного имуществу юридических лиц;
- 120 000 евро – для возмещения вреда, нанесенного природным объектам и ресурсам (возмещаемого собственнику данных объектов и ресурсов).

Для осуществления всех выплат по одному страховому случаю общий размер страховой суммы (предельный лимит ответственности) может быть установлен на уровне 1 млн. евро.

Специальный инструментарий управления экологическими рисками природного характера ориентируется на организацию целевого страхового фонда на основе механизма имущественного страхования (страхование собственных убытков) и страхования ответственности от причинения ущерба третьим лицам (в случае установления факта реализации рисков ситуации в природных экосистемах по вине природопользователя, например, по причине несоблюдения противопожарных норм). Согласно данной концепции, оценка экологических рис-

ков должна быть структурирована в зависимости от вида природопользования (общее, специальное пользование экосистемными услугами) и содержания финансовых отношений устойчивого развития на местном уровне (отчисления от дифференциальной ренты, экологических платежей). Экономическая оценка экологических рисков является основой системы управления экологическими рисками. Она базируется на теории рисков и теории природной ренты и поэтому имеет сложную двойственную природу: экономическую (предпринимательскую) и социально-экологическую (рисунок).

Ограниченность природного капитала экологической сферы обуславливает необходимость обеспечения равновесия экосистем с целью поддержания экономического и экологического эффектов их продуцирования. Стоимостное содержание последних выражает экологическая рента как разновидность природной ренты. Методологию ее измерения определяет теория альтернативной стоимости [3, 5].

Выражением альтернативной стоимости является потеря экономического эффекта, связанного с воспроизводством природных экосистем.

Вероятная потеря эффекта воспроизводства экосистем выступает ценностной характеристикой экологических рисков.

Оценивая потери природно-ресурсного потенциала территории на рентной основе, можно определить стоимостной предел восстановления экосистемы. Экологическая рента выступает как финансовый источник восстановления экосистемы. Когда говорят о денежной оценке вреда, причиненного окружающей среде, в контексте потери природного (экологического) капитала, имеют в виду затраты на ее восстановление, которые носят капитальный характер.

При оценке экологических рисков техногенного характера необходимо располагать следующей информацией:

- 1) ущерб в разрезе экологически опасных секторов (на основе рецепиентной методики);
- 2) экологический налог за последний налоговый период (год) в разрезе экологически опасных секторов;
- 3) коэффициент капитализации (в зависимости от экологической опасности сектора экономики);
- 4) значения вероятности техногенной аварии в том или ином секторе (с учетом имеющейся статистики).



Концептуальная схема построения экономической оценки экологических рисков

При оценке экологических рисков природного характера необходимо обладать следующей информацией:

– экономическая оценка природно-ресурсного потенциала территории или отдельных видов природных ресурсов;

– экономическая оценка недвижимости (физического капитала);

– экономическая оценка человеческого капитала;

– значения вероятности природных катастроф (стихийных бедствий).

ЭОЭР техногенного характера рекомендуется определять по формуле

$$R_t = \left(\frac{H}{q} \cdot K_n + Y_n \right) \cdot p, \quad (1)$$

где H – величина экологического налога за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и за сбросы сточных вод за налоговый период (год); q – коэффициент капитализации ежегодного экологического эффекта (принят на уровне 0,15 и ниже); K_n – коэффициент, учитывающий плотность населения территории (принят в интервале 1,01–1,15); Y_n – прочие виды ущербов, связанные с ликвидацией последствий, проведением восстановительных мероприятий; p – вероятность причинения экономического ущерба (экологического вреда), дифференцированная по отраслям экономики и группам экологической опасности от 0,0085 до 0,095 [2]. В случае отсутствия статистики по конкретному виду рисков ситуации возможно использование значения вероятности по шкале Хантера [4]. H/q – величина экологического капитала (капитализированная оценка ежегодной ассимиляционной способности окружающей среды). Данное выражение также интерпретируется как сумма экономического налога за бесконечный ряд лет.

Сценарная вероятность аварии на объекте (источнике) возникновения экологического риска вычисляется путем взвешенного суммирования вероятностей всех возможных рисков по каждому (отдельному) производственному процессу. При нехватке или недостоверности исходных данных по каждому (отдельному) производственному процессу вероятность может быть рассчитана в целом по предприятию [2].

ЭОЭР природного характера целесообразно проводить на основании общей формулы:

$$R_n = \sum_i \left(\frac{R_i}{q_i} \cdot b_i \cdot K_n + Y_n \right) \cdot p_i, \quad (2)$$

где R_i – экономическая оценка природного ресурса i -го вида (природно-ресурсного потенци-

ала территории – ежегодная рента), подвергшегося отрицательному изменению в результате наступления рискованной ситуации, руб./год; q_i – капитализатор, обратно пропорциональный времени воспроизводства природного ресурса i -го вида (принят на уровне 0,01–0,08); b_i – коэффициент, учитывающий степень повреждения ресурса и зависящий от вида рискованного события и интенсивности воздействия (определяется на основе статистических данных); K_n – коэффициент, учитывающий плотность населения территории; Y_n – прочие виды ущербов, связанные с ликвидацией последствий, проведением восстановительных мероприятий (определяются на основе статистических данных); p_i – вероятность причинения ущерба в результате наступления рискованной ситуации (зависит от частоты проявления в прошлом). В случае отсутствия статистики по конкретному виду рискованной ситуации возможно использование значения вероятности по шкале Хантера [4].

Определение ежегодной ренты имеет специфику в отношении природных ресурсов различных видов (экологических и неэкологических).

Апробация вышеизложенных методических положений в отношении экологических рисков техногенного характера осуществлялась на примере девяти предприятий, а в отношении экологических рисков природного характера – на примере лесхозов Минского ПЛХО (табл. 1–3).

Качественная оценка техногенного риска приведена в табл. 2, где риск будет исключительно высоким, если его оценка находится в пределах 1–3 зон, высоким – в пределах 4–8 зон, средним – в пределах 9–13 зон, низким – в пределах 14–20 зон.

Вероятность проявления экологического риска техногенного характера на девяти анализируемых промышленных предприятиях оценивается как «возможная». Вместе с тем учитывая тяжесть последствий (величину ущерба), наибольшее («высокое») значение ЭОЭР характерно для ОАО «ГродноАзот» (1 251 930 долл. США), ОАО «Мозырский НПЗ» (885 463 долл. США), ОАО «БЕЛАЗ» (126 013 долл. США), ОАО «Полоцк-Стекловолокно» (93 723 долл. США).

Наибольшее значение ЭОЭР природного характера среди лесхозов Минского ПЛХО (оценка риска в долл. США/год для лесопокрытой площади лесхоза [6]) характерно:

- 1) для Смолевичского (26 440) лесхоза – в результате гибели от пожаров;
- 2) Березинского (118 886) лесхоза – вследствие гибели от неблагоприятных погодных условий;
- 3) Вилейского (906 576) лесхоза – в результате гибели от вредителей и болезней леса.

Таблица 1

Экономическая оценка экологических рисков (ЭОЭР) техногенного характера

Наименование предприятия	Экологический налог за 2016 г. Н, долл. США	Коэффициент капитализации q	Коэффициент, учитывающий плотность населения K_n	Ущерб (общая величина) У, долл. США	Вероятность причинения ущерба (аварии) p	ЭОЭР $R_{\text{т}}$, долл. США
ОАО «БЕЛАВТОМАЗ», г. Минск	113 656	0,15	1,15	882 728	0,095	83 859
ОАО «БЕЛАЗ», г. Жодино	211 965	0,15	1,01	1 448 427	0,087	126 013
ОАО «ГродноАзот», г. Гродно	1 419 787	0,11	1,01	13 178 205	0,095	1 251 930
ОАО «Лакокраска», г. Лида	54 575	0,11	1,01	506 555	0,095	48 123
ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод», г. Мозырь	2 073 860	0,11	1,01	19 249 193	0,046	885 463
ОАО «Полоцк-Стекловолокно», г. Полоцк	201 865	0,13	1,01	1 588 519	0,059	93 723
ОАО «Полоцктранснефть Дружба», г. Полоцк	23 764	0,13	1,01	187 008	0,051	9 537
ОАО «Гомельтранснефть Дружба», г. Гомель	66 866	0,13	1,01	526 180	0,051	26 835
ОАО «Гродненский мясокомбинат», г. Гродно	12 794	0,13	1,01	100 675	0,031	3 121

Таблица 2

Оценка экологического риска по результатам оценки вероятности и последствий

Ущерб (тяжесть последствий)	Вероятность (частота) события				
	частое (10^{-1} и более)	вероятное (10^{-2})	возможное ($10^{-3}-10^{-4}$)	редкое (10^{-5})	невероятное (10^{-6})
Катастрофический (более 1 000 000 долл. США)	1	2	6 ОАО «ГродноАзот», ОАО «Мозырский НПЗ», ОАО «БЕЛАЗ», ОАО «Полоцк-Стекловолокно»	8	9
Критический (1 000 000–200 000 долл. США)	3	5	7 ОАО «БЕЛАВТОМАЗ», ОАО «Лакокраска», ОАО «Гомельтранснефть Дружба»	10	15
Незначительный (200 000–10 000 долл. США)	4	11	12 ОАО «Полоцктранснефть Дружба», ОАО «Гродненский мясокомбинат»	14	17
Пренебрежимо малый (10 000–2 000 долл. США)	13	16	18	19	20

Заключение. Представленная методология экономической оценки экологических рисков базируется на теории воспроизводства природного капитала с учетом основных положений «страховой» концепции управления экологическими рисками.

Разработка методики ЭОЭР природного и техногенного характера на основе единой методологии исследования обусловила уни-

версальность ее применения для целей управления экологическими рисками (обоснования необходимости и выбора метода управления рисками), а также использования ее основных положений для оценки любых видов экологических рисков. Данное положение позволяет ей стать базовой при разработке отраслевых методик экономической оценки экологических рисков.

Таблица 3

Экономическая оценка экологических рисков природного характера (на примере лесхозов Минского ПЛХО)

Лесхоз	Покрытая лесом площадь, га	Лесные пожары				Неблагоприятные погодные условия (шквалистый ветер, обильный снег)				Вредители и болезни леса			
		Вероятность гибели (повреждения) насаждений	Ущерб (гибель насаждений и ликвидация последствий), долл. США	R _п долл. США	R _п долл. США/га	Вероятность гибели (повреждения) насаждений	Ущерб (гибель насаждений и ликвидация последствий), долл. США	R _п долл. США	R _п долл. США/га	Вероятность гибели (повреждения) насаждений	Ущерб (гибель насаждений и ликвидация последствий), долл. США	R _п долл. США	R _п долл. США/га
Березинский	96 522	0,00003	163 269 137	4 898	0,051	0,009	12 660 069	118 886	1,23	0,001	9 038 320	8 999	0,09
Борисовский	131 408	0,00007	208 087 527	14 566	0,111	0,007	17 225 292	118 813	0,90	0,004	12 294 532	45 199	0,34
Вилейский	79 854	0,00009	138 268 999	12 444	0,156	0,009	10 473 852	97 887	1,23	0,121	7 477 529	906 576	11,35
Воложинский	70 724	0,00004	109 093 363	4 364	0,062	0,011	9 269 973	97 819	1,38	0,001	6 616 230	5 519	0,08
Клецкий	32 307	0,00011	51 966 537	5 716	0,177	0,023	4 238 114	97 902	3,03	0,001	3 025 874	3 419	0,11
Копыльский	29 788	0,00011	46 157 177	5 077	0,170	0,025	3 906 771	97 879	3,29	0,018	2 789 050	50 701	1,70
Крупский	84 844	0,00007	138 085 521	9 666	0,114	0,009	11 124 959	97 857	1,15	0,0001	7 941 398	1 189	0,01
Логойский	108 717	0,00012	175 960 913	21 115	0,194	0,007	14 251 986	97 834	0,90	0,003	10 172 650	32 254	0,30
Любанский	68 238	0,00012	109 079 980	13 090	0,192	0,011	8 948 221	97 864	1,43	0,068	6 387 759	432 918	6,34
Минский	35 147	0,00024	53 371 511	12 809	0,364	0,021	4 606 454	97 812	2,78	0,006	3 287 650	18 240	0,52
Молодечненский	42 130	0,00016	66 334 634	10 614	0,252	0,018	5 522 928	97 834	2,32	0,007	3 942 104	27 098	0,64
Пуховичский	78 224	0,00023	121 288 074	27 896	0,357	0,010	10 256 146	97 849	1,25	0,006	7 320 984	46 149	0,59
Слуцкий	53 452	0,00006	93 996 546	5 640	0,106	0,014	7 010 365	97 879	1,83	0,002	5 004 711	7 640	0,14
Смолевичский	46 272	0,00033	80 121 010	26 440	0,571	0,016	6 067 301	97 857	2,11	0,002	4 331 059	8 649	0,19
Старобинский	83 307	0,00009	117 839 628	10 606	0,127	0,009	10 917 592	97 804	1,17	0,0001	7 791 704	779	0,01
Стародорожский	63 564	0,00012	114 067 029	13 688	0,215	0,012	8 340 393	97 924	1,54	0,009	5 955 311	51 211	0,81
Столбцовский	78 555	0,00007	123 529 507	8 647	0,110	0,010	10 295 616	97 812	1,25	0,0003	7 348 035	2 058	0,03
Узденский	42 427	0,00005	69 093 325	3 455	0,081	0,018	5 564 408	97 879	2,31	0,002	3 972 440	6 957	0,16
Червенский	65 500	0,00014	101 559 225	14 218	0,217	0,011	8 585 905	97 827	1,49	0,006	6 128 180	37 331	0,57
<i>Итого</i>	1 290 980		2 081 169 641	224 949		0,013	169 272 474	1 901 219			101 466 951	1 692 885	
<i>Среднее значение</i>		0,00011			0,191	0,0094			1,72	0,013			1,26

Литература

1. Неверов А. В., Варапаева О. А., Масилевич Н. А. Концепция управления экологическими рисками в системе устойчивого природопользования // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 2. С. 20–24.
2. Разработка научно-обоснованных предложений по введению обязательного экологического страхования в Республике Беларусь: отчет о НИР / рук. темы А. В. Неверов. Минск, 2008. 102 с.
3. Неверов А. В. Экономика природопользования: учеб. пособие. Минск: БГТУ, 2008. 538 с.
4. Марцуль В. Н. Оценка воздействия на окружающую среду. Минск: БГТУ, 2006. 284 с.
5. Неверов А. В., Масилевич Н. А. Оценка устойчивости развития экологоориентированного региона // Труды БГТУ. 2016. № 7: Экономика и управление. С. 98–103.
6. Варапаева О. А. Применение экономической оценки экологических рисков в системе регулирования устойчивого лесопользования // Труды БГТУ. Сер. V, Экономика и управление. 2008. Вып. XVI. С. 87–93.

References

1. Neverov A. V., Varapayeva O. A., Masilevich N. A. Concept of environmental risks management in the system of sustainable natural resources management. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 2, pp. 20–24 (In Russian).
2. Neverov A. V. *Razrabotka nauchno-obosnovannykh predlozheniy po vvedeniyu obyazatel'nogo ekologicheskogo strakhovaniya v Respublike Belarus'*: otchet o NIR [Development of scientifically sound proposals for the introduction of compulsory environmental insurance in the Republic of Belarus]. Minsk, 2008. 102 p.
3. Neverov A. V. *Ekonomika prirodozol'zovaniya* [Economics of nature management]. Minsk, BGTU Publ., 2008. 538 p.
4. Martsul' V. N. *Otsenka vozdeystviya na okruzhayushchuyu sredu* [Environmental impact assessment]. Minsk, BGTU Publ., 2006. 284 p.
5. Neverov A. V., Masilevich N. A. Sustainability assessment of the development of an ecologically oriented region. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2016, no. 7: Economics and Management, pp. 98–103 (In Russian).
6. Varapayeva O. A. Application of the economic assessment of environmental risks in the system of regulation of sustainable forest management. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series V, Economics and Management, 2008, issue XVI, pp. 87–93 (In Russian).

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; varapayeva@belstu.by

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

Information about the authors

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

Varapayeva Ol'ga Alekseevna – Junior Researcher, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: olya_vsegda@tut.by; varapayeva@belstu.by

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

Поступила 15.02.2018

УДК 005.342:005.332.4

М. М. Радько¹, Ю. А. Нарвойш²¹Белорусский государственный технологический университет²Частный институт управления и предпринимательства**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ
ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

В отечественном агропромышленном комплексе активно осуществляется процесс создания интегрированных формирований, эффективное функционирование которых на современном этапе определено как один из ключевых факторов обеспечения роста конкурентоспособности предприятий. В основе создания такого рода структур находится механизм акционирования и последующего объединения акционерного капитала предприятий и организаций, входящих в состав интегрированных формирований. Агропромышленная интеграция стала одной из наиболее распространенных форм реорганизации сельскохозяйственных предприятий в Республике Беларусь. Интегрированные формирования, которые включают в свой состав организации и предприятия, осуществляющие все этапы технологической цепочки, признаны наиболее эффективными. Для управления интегрированными формированиями активно применяется практика создания холдингов и, следовательно, определения управляющей компании холдинга. Модели корпоративного управления формируются под влиянием таких факторов, как законодательная база, степень развитости фондовых рынков, степень концентрации собственности. Ключевой задачей в развитии институтов корпоративного управления Республики Беларусь является настройка существующей модели в соответствии со стадией трансформационных изменений экономики Беларуси [1]. Создание интегрированных формирований в отечественном агропромышленном комплексе способствует развитию инновационной деятельности предприятий, которые обеспечивают разработку, освоение новых видов продукции, высокий уровень качества и ценовые преимущества, что приводит к повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции на внутреннем и внешнем рынке.

Ключевые слова: интегрированные формирования, корпоративное управление, кооперативно-интегрированные формирования, конкурентоспособность, инновации, коммуникации, инфраструктура.

M. M. Rad'ko¹, Yu. A. Narvoysh²¹Belarusian State Technological University²Private Institute of Management and Entrepreneurship**SOCIAL AND ECONOMIC SIGNIFICANCE OF THE INTEGRATION
OF AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISES**

The establishment of integrated formations is actively carried out in the national agro-industrial complex. The effective functioning of integrated formations at the current stage is determined as a key factor ensuring the increase of enterprise competitiveness. The establishment of such integrated structures is based on the mechanism of transformation into joint-stock companies and further integration of share capital of the enterprises and firms forming these structures. Agro-industrial integration is one of the most widespread forms of reorganization of agricultural enterprises in the Republic of Belarus. Integrated formations which include organizations and enterprises, carrying out all the stages of a technological chain, are recognized as the most efficient ones. The practice of holdings setting up is actively used for managing integrated formations and consequently establishing a managing company. The models of corporate management are formed under the influence of such factors as legislation, degree of stock market development and concentration of ownership. The main objective of the development of corporate management in the Republic of Belarus is regulation of the existing model in accordance with the stage of transformational changes in the economy of Belarus [1]. The establishment of integrated formations in the national agro-industrial complex contributes to the development of innovative activities of enterprises which create new products, ensure their high quality and price advantages, what leads to the increase of the competitiveness of manufactured goods at the domestic and foreign markets.

Key words: integrated formations, corporate management, corporate and integrated formations, competitiveness, innovations, communications, infrastructure.

Введение. В отечественном агропромышленном комплексе (АПК) интенсивно протекает процесс создания интегрированных формирований, эффективное функционирование которых выступает одним из ключевых факторов обеспечения его конкурентоспособности. Одним из направлений интеграции в настоящее время является объединение товаропроизводителей в рамках отдельных продуктовых подкомплексов в интегрированные формирования. Разработаны организационно-экономические основы создания продуктовых интегрированных формирований, в том числе обоснование включения отдельных предприятий в объединение и степень их интеграции; модели и схемы развития интеграционных отношений в условиях оптимизации структур предприятий АПК; принципы и механизмы, обеспечивающие управление отдельными подсистемами и процессами. Цель исследования состоит в развитии теоретических и методологических положений формирования управленческих отношений в интегрированных структурах и определении социально-экономической значимости интеграции предприятий АПК.

Основная часть. Агропромышленная интеграция является одной из форм реорганизации сельскохозяйственных предприятий. По оценкам специалистов, наиболее эффективными считаются интегрированные формирования, имеющие в своем составе предприятия, представляющие все звенья технологической цепочки – от производства и заготовки сырья до реализации готовой продукции. Именно в такие структуры объединяются, как правило, ранее самостоятельные и специализирующиеся на отдельных стадиях производства организации, что приводит к необходимости согласования их деятельности. Одним из результатов кооперации и интеграции предприятий АПК является значительное укрупнение субъектов хозяйствования, появление крупнотоварных производителей, что на практике подтверждается как позитивное явление с точки зрения эффективности их деятельности и дальнейшего развития процессов объединения.

Исследования показывают, что интеграция предприятий АПК имеет большую социально-экономическую значимость, которая состоит в следующем:

- создаются условия для обеспечения населения качественными продуктами питания по ценам сравнительно более низким, чем цены конкурентов, как достижение одной из социально-экономических целей государства в области регулирования аграрного сектора;
- эффективно используются действующие рабочие места и создаются предпосылки для организации новых рабочих мест;

- труд в кооперативно-интеграционных формированиях и на предприятиях аграрного сектора в целом становится мотивированным и привлекательным;

- своевременная оплата труда и ее приближение к уровню других отраслей народного хозяйства являются факторами роста уровня и качества жизни работников;

- создаются необходимые условия для дальнейшего развития территорий, на которых осуществляется деятельность кооперативно-интеграционных формирований, в том числе строительство объектов производственной и социальной инфраструктуры [2].

Среди важных конкурентных преимуществ следует выделить рентабельность производства, характер инновационной деятельности, уровень производительности труда, эффективность стратегического планирования и управления, адаптивность (способность быстрого реагирования на меняющиеся требования и условия рынка).

В настоящее время необходимо отметить положительную тенденцию по производству основных видов молочной продукции. Планы дальнейшего развития отрасли нашли отражение в проекте Государственной программы «Развитие аграрного бизнеса Республики Беларусь на 2016–2020 годы». Главный индикатор данной подпрограммы – прирост валового производства молока. К 2020 г. объем производства молока должен достичь 9,2 млн. т. Объем перерабатываемого молока должен вырасти на 31% и составить 8740 тыс. т. Объем производства сыров увеличится на 30%, животного масла – на 32%, сухого молока – на 56%, цельномолочной продукции – на 39%. Рост продуктивности коров будет способствовать выполнению поставленных задач. В конечном итоге, многое зависит от поставок сырья – высококачественного и в необходимых количествах, но важнее всего создание высокоэффективных перерабатывающих компаний.

Проблемы производства и потребления молока и молочных продуктов остаются очень актуальными на сегодняшний день. На практике мы уже ощущаем, какие изменения в развитие молочного дела вносит надвигающаяся глобализация, как меняются потребительские рынки, изменяются социальные модели питания людей, возрастают экологические проблемы производства и потребления.

Белорусская молочная продукция востребована не только на внутреннем рынке, но и на внешнем, далеко не в полной мере насыщенном товарами данной группы. Сегодня очень важно не ограничиваться реализацией молочной продукции на рынках Российской Федерации, а прикладывать усилия по поиску новых рынков сбыта. Особое перспективное значение

приобретают страны Европейского союза, в которых усиленными темпами возрастает интерес к экологически чистым, не модифицированным продуктам, по производству которых в нашей стране есть огромный потенциал. Этим и обусловлена объективная необходимость совершенствования моделей корпоративного управления на современном этапе развития интеграционных формирований в АПК Республики Беларусь. В качестве примера мы можем рассмотреть динамично развивающееся одно из крупнейших в Беларуси предприятие – производитель молочной продукции ОАО «Бабушкина крынка» – управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка». В структуру холдинга входят: головное предприятие, 3 производственных унитарных предприятия, 15 филиалов и 2 производственных цеха. Производственные мощности организации позволяют перерабатывать до 2800 т молока в сутки. Основными товарными группами ОАО «Бабушкина крынка» являются цельномолочная продукция, масло, сыр твердый, сухие молочные продукты. Динамика объемов производства по основным товарным группам представлена в табл. 1.

Рынок молочных продуктов всегда должен быть насыщен и сбалансирован. Немалое значение в этом имеет открытие молочного производства и рынка страны зарубежным инвесторам. Это позволит переоснастить технологии и поднять продуктивность отечественного скотоводства и качество молокопродуктов. Иностранные фирмы должны иметь прочную нишу на белорусском молочном рынке, а для этого важно найти эффективные формы их сотрудничества с государственными органами и управленческими структурами. В кооперации с зарубежными партнерами молочная отрасль способна выйти на устойчивое развитие и обеспечить внутренний рынок конкурентоспособной продукцией, а также сформировать достаточный экспортный потенциал.

Продукция ОАО «Бабушкина крынка» поставляется во все регионы Республики Беларусь, а с 2005 г. поставки осуществляются на внешний рынок.

Соотношение объемов реализации продукции на внутренний рынок и на экспорт в 2013–2016 гг. по основным товарным группам приведено в табл. 2 и 3.

Таблица 1

Производство основных видов продукции в 2009–2016 гг., т

Продукция	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Масло	10 261,0	9 807,0	9 844,0	13 724,0	13 863,2	16 474,9	15 051,9	14 886,0
Сыр жирный твердый	6 538,0	10 024,0	10 475,0	11 465,0	4 781,4	7 598,2	12 605,6	10 584,0
Цельномолочная продукция	82 478,1	75 965,0	80 281,0	104 493,4	110 680,0	91 511,7	116 685,8	157 855,0
Сухое обезжиренное молоко и сухая сыворотка	16 721,4	21 753,0	21 759,0	24 945,3	27 168,3	31 904,4	31 428,9	30 854,0

Таблица 2

Реализация продукции на внутренний рынок в 2013–2016 гг.

Продукция	2013		2014		2015		2016	
	т	%	т	%	т	%	т	%
Цельномолочная продукция	104 333	95,5	85 555	97,7	97 834,2	91,1	128 141,8	80,6
Масло	2 475	17,9	2 181	13,4	4 497,9	30,5	6 115,1	32,6
Сыры твердые	452	8,3	650	9,6	5 882,1	43,2	3 937,1	28,8
Сухое обезжиренное молоко	216	0,9	96	0,4	4 425,4	18,5	6 122,7	20,5
Сухая сыворотка	0	0	0	0	1 704,7	30,4	3 327,8	36,4

Таблица 3

Реализация продукции на экспорт в 2013–2016 гг.

Продукция	2013		2014		2015		2016	
	т	%	т	%	т	%	т	%
Цельномолочная продукция	4 894	4,5	2 058	2,3	9 561	8,9	30 860,5	19,4
Масло	11 361	82,1	14 080	86,6	10 230	69,5	12 650,2	67,4
Сыры твердые	4 979	91,7	6 147	90,4	7 746	56,8	9 727,5	71,2
Сухое обезжиренное молоко	23 275	99,1	24 650	99,6	19 545	81,5	23 730,9	79,5
Сухое цельное молоко	240	100,0	0	0	0	0	8,7	53,0
Сухая сыворотка	1 670	100,0	3 235	100,0	3 908	69,6	5 816,3	63,6

Мы видим, что почти в полном объеме реализуются на внутреннем рынке такие позиции, как цельномолочная продукция, а также мороженое, заменитель цельного молока, спред, сыр мягкий и плавленый. К экспортным позициям относятся сухие молочные продукты (сухое обезжиренное молоко, сухое цельное молоко, сухая сыворотка), масло и твердые сыры.

Объем экспорта продукции составил, тыс. долл. США: в 2008 г. – 70 320, в 2009 г. – 57 256, в 2010 г. – 122 370, в 2011 г. – 122 797, в 2012 г. – 172 328, в 2013 г. – 207 920, в 2014 г. – 242 822, в 2015 г. – 150 671,8, в 2016 г. – 165 124.

География экспорта холдинга постоянно расширяется, за период последних пяти лет поставки осуществлялись в такие страны, как Россия, Казахстан, Грузия, Узбекистан, Азербайджан, Туркменистан, Украина, Молдова, Литва, Польша, Германия, Иран, Пакистан, Сирия, Египет, Китай.

Холдинг в полной мере осознает важность налаженной системы сбыта продукции как основы успешной работы. Поиск новых покупателей и рынков сбыта является одной из приоритетных задач. Успешно работающая модель реализации продукции, опирающаяся на долгосрочные и налаженные отношения с контрагентами, позволяет уверенно чувствовать себя при постоянных колебаниях на молочном рынке. В сложившихся условиях повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции на внутреннем рынке во многом зависит от инновационной деятельности предприятий, способной обеспечить разработку, освоение новых видов продукции, высокий уровень качества и ценовые преимущества, сформировать условия для активного продвижения на внешние рынки. Каждое предприятие должно совершенствовать свою продукцию, иначе оно не будет обладать конкурентным преимуществом, что приведет к потере рынков сбыта. По этой причине предприятие постоянно находится в поиске новых идей, которые могут быть коммерциализированы [3].

Осознавая важность диверсификации рынков сбыта, в рамках холдинга ведется постоянная работа по получению сертификатов, необходимых для выхода на новые рынки сбыта, аттестация производства на соответствие самым строгим требованиям, а также поиск возможных партнеров в новых регионах. Конкурентная среда на внутреннем рынке страны способствует повышению качества продукции.

В качестве производителей аналогичной продукции на территории Республики Беларусь можно выделить:

- 1) ОАО «Савушкин продукт», г. Брест;
- 2) ОАО «Молочный Мир», г. Гродно;

3) ОАО «Рогачевский молочно-консервный комбинат», г. Рогачев;

4) ОАО «Милкавита», г. Гомель;

5) ОАО «Беллакт», г. Волковыск;

6) ОАО «Лепельский молочно-консервный комбинат», г. Лепель;

7) ОАО «Минский молочный завод № 1», г. Минск;

8) ОАО «Лидский молочно-консервный комбинат», г. Лида;

9) ОАО «Березовский сыродельный комбинат», г. Береза;

10) ОАО «Здравушка-милк», г. Борисов;

11) ОАО «Молоко», г. Витебск;

12) ОАО «Глубокский молочно-консервный комбинат», г. Глубокое;

13) ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат», г. Слуцк;

14) ОАО «Барановичский молочный комбинат», г. Барановичи;

15) ОАО «Кобринский маслодельно-сыродельный завод», г. Кобрин;

16) ОАО «Пружанский молочный комбинат», г. Пружаны.

Наибольшую долю рынка молочной продукции занимает ОАО «Савушкин продукт» (более 45%), ОАО «Бабушкина крынка» (более 10%) и ОАО «Молочный Мир» (более 5%).

Безусловно, вопрос наращивания объемов производства молока и повышения качества сырья напрямую связан с применением современных технологий. В последние годы проведено серьезное техническое перевооружение животноводческих ферм, что позволило наращивать выпуск молока.

С учетом экономической эффективности производства и конъюнктуры мирового рынка сложилась следующая структура переработки молока: на производство сыров направляется 28%, цельномолочной продукции – 26%, масла – 37%, молочных консервов – 4%, сухого цельного молока – 4% ресурсов.

Такая структура производства молочной продукции диктуется, прежде всего, спросом на рынке. Что касается ассортимента отечественной молочной продукции, то сегодня это уже свыше 1500 наименований, в том числе более 30 наименований сливочного масла, более 300 – сыров, более 700 – цельномолочной продукции. Увеличены объемы производства и проведена значительная работа по обновлению ассортимента сыров.

По основным тенденциям развития молочной промышленности в настоящий период стоит отметить рост объемов производства, увеличение доли экспорта в объемах продаж, усиление внимания к вопросам безотходного производства

молочных продуктов, внедрение новых технологий, особенно по переработке молочной сыровотки, а также продолжение работы по техническому переоснащению и модернизации производств. Реконструкция и техническое перевооружение организаций молочной промышленности осуществлялись в соответствии с Республиканской программой развития молочной отрасли. В результате модернизации и технического переоснащения проведена замена морально устаревшего и имеющего высокий уровень износа технологического оборудования, внедрены прогрессивные технологии, созданы новые рабочие места, обеспечен рост производства молочной продукции, существенно расширен ее ассортимент, наращивается экспорт.

Заключение. Таким образом, доказана эффективность интегрированных формирований в АПК, теоретически разработаны и методологи-

чески обоснованы механизмы их создания, однако процессы разработки эффективных механизмов стратегического и, что не менее важно, текущего управления интегрированными структурами находятся на начальной стадии. Необходимость корпоративного управления интегрированными формированиями в АПК обусловлена тем, что предприятия как бизнес и субъект хозяйствования производят конкурентоспособную продукцию, которая востребована как на внутреннем, так и на внешнем рынках и имеет большую социально-экономическую значимость. Создание холдингов в молочной отрасли позволило применить такие составляющие инновационной деятельности, как элементы маркетинга, активная кооперация с зарубежными странами, привлечение иностранных инвесторов, переоснащение технологий и диверсификация производства, а также внедрение международных систем качества.

Литература

1. Головчанская Е. А., Кирсанова И. А. Современный этап формирования корпоративного управления в Республике Беларусь в условиях институционального окружения // Экономика и управление. 2013. № 2. С. 20–23.
2. Ермалинская Н. В., Пархоменко Н. В. Теоретические и методологические аспекты эффективного функционирования интегрированных структур в АПК // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого. 2011. № 3. С. 24–31.
3. Запольский М. И. Развитие агропромышленной интеграции в условиях становления рыночной экономики: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. Минск, 2014. 36 с.

References

1. Golovchanskaya E. A., Kirsanova I. A. Current stage of formation of corporate governance in the institutional environment of the Republic of Belarus. *Ekonomika i upravleniye* [Economics and Management], 2013, no. 2, pp. 20–23 (In Russian).
2. Yermalinskaya, N. V., Parkhomenko N. V. Theoretical and methodological aspects of efficient functioning of integration structures in agro-industrial complex. *Vestnik Gomel'skogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. P. O. Sukhogo* [Bulletin of Sukhoi State Technical University of Gomel], 2011, no. 3, pp. 24–31 (In Russian).
3. Zapol'skiy M. I. *Razvitiye agropromyshlennoy integratsii v usloviyakh stanovleniya rynochnoy ekonomiki. Avtoref. dis. dokt. ekon. nauk* [Development of agro-industrial integration in the condition of market economy formation. Abstract of thesis doct. of econ. sci.]. Minsk, 2014. 36 p.

Информация об авторах

Радько Михаил Михайлович – кандидат экономических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: rad_1954@mail.ru

Нарвойш Юлия Александровна – аспирант. Частный институт управления и предпринимательства (220086, г. Минск, ул. Славинского, 1/3, Республика Беларусь). E-mail: Narvoish@yandex.ru

Information about the authors

Rad'ko Mikhail Mikhaylovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: rad_1954@mail.ru

Narvoysh Yuliya Aleksandrovna – PhD student. Private Institute of Management and Entrepreneurship (1/3, Slavinskogo str., 220086, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Narvoish@yandex.ru

Поступила 16.02.2018

УДК 69.003.12

Н. К. Самаль

Белорусский национальный технический университет,
РУП «Республиканский научно-технический центр
по ценообразованию в строительстве»

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОМЕЩЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Статья посвящена разработке методики расчета стоимости функциональных групп помещений, которые представляют собой совокупность пространственно связанных помещений и коммуникационных путей, предназначенных для выполнения определенных производственных функций, а также методики определения сметной стоимости строительства на базе стоимостных показателей функциональных групп помещений на примере типового проекта общеобразовательной школы.

В статье также прорабатываются этапы формирования базы данных сметной стоимости строительства помещений зданий различного функционального назначения. В результате проведенных исследований по вопросу расчета сметной стоимости строительства и использования полученных стоимостных показателей для оценки объекта недвижимости, формирования сметной стоимости проектируемых объектов, оценки инвестиционных проектов с учетом многовариантности проектирования предлагается разработать базу стоимостных показателей функциональных групп помещений с отнесением проектов к типовым (при минимизации площадей, занимаемых строительными конструкциями, транспортной и инженерной инфраструктурой) или индивидуальным, ориентированным на индивидуальные требования заказчика (например, проект безбарьерной школы для детей на инвалидных колясках, проект детского сада с бассейном, который требует увеличения площади помещений под инженерную инфраструктуру), а также методику расчета сметной стоимости объектов строительства на стадии обоснования инвестиций.

Ключевые слова: строительство, сметная стоимость строительства, функциональная группа помещений, локальная смета, проектно-технологический модуль.

N. K. Samal'

Belarusian National Technical University,
RUE "Republican Scientific and Technical Center for Pricing in Construction"

PROCEDURE OF THE FORMATION OF THE DATABASE WHICH INCLUDES ESTIMATED CONSTRUCTION COSTS OF ROOM FUNCTION GROUPS

The article is concerned with the formulation of the procedure of rooms function group costs computing by the example of a general education school typical project. Rooms function groups presents the assembly of spatially connected facilities and communication passages which are focused on define operations functions accomplishment. The article also touches upon the subject of formulation stages for making the database of room function group estimated construction costs. In consequence of the undertaken study of the estimated construction costs calculation and of the construction cost usage for real estate appraisals, capital costs forming for designed projects, capital spending project evaluation in the light of the principle of multivariate there are proposals of the database development of rooms function groups money measures with splitting up multiple-unit housing projects (minimizing the squares of structural engineering, transport and engineering infrastructures) and non-standard designs (for example barrier-free environment schools for children on wheelchairs, infant schools with a pool that means engineering infrastructures widening) and estimated construction cost calculation methods on the stage of pre-investment feasibility study.

Key words: construction, estimated construction cost, rooms function group, local cost estimate, planning and engineering module.

Введение. При определении сметной стоимости строительства объекта в локальных сметах и локальных сметных расчетах группировка данных производится по проектно-технологическим модулям с учетом группировки затрат

по видам работ и конструктивным решениям, т. е. посредством выделения комплексов однородных строительного-монтажных работ, технологически связанных между собой. Такой подход ориентирован на последовательность выполнения

строительных работ. При акцентировании внимания только на видах работ и конструктивных решениях упускаются возможности выделения в сметной документации отдельных помещений, что позволило бы определять их корректную и достоверную стоимость как отдельных функциональных блоков проектируемого здания для многовариантного моделирования и выбора оптимальных архитектурных и конструкторских решений, отвечающих требованиям заказчика и нормативных актов, а также для сдачи в аренду как обособленных объектов недвижимости.

В связи с этим предлагается в составе сметной документации выделять отдельные самостоятельные зоны, которые группируются по функциональному назначению помещений, и ввести понятие функциональных групп помещений.

Основная часть. Результатом ценообразования являются сформированные цены на товары и услуги. Принципы и правила ценообразования учитывают специфику продукции, а также особенности ее производства.

Строительство и строительная продукция – новые здания, сооружения, а также результат капитального и текущего ремонтов, реконструкции, реставрации отличаются своими специфическими особенностями как объекты ценообразования, среди которых:

- 1) индивидуальный характер строящихся объектов;
- 2) значительное влияние условий строительства на окончательную стоимость;
- 3) длительность строительства;
- 4) материалоемкость строительной продукции.

Названные особенности в значительной мере определяют методику ценообразования в строительстве.

Ф. М. Сайфуллина дает следующее определение смете: «Смета – это документ, определяющий на основе проектных данных стоимость строительства» [1]. Для расчета стоимости строительства используются сметные нормативы в зависимости от назначения, принадлежности и порядка утверждения.

Вопрос классификации сметных нормативов для строительного комплекса Республики Беларусь осящен Положением о порядке утверждения нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, согласно которому существуют укрупненные нормативы расхода ресурсов, а также нормативы расхода ресурсов в зависимости от органов (организаций), их утверждающих: общереспубликанские, ведомственные и производственные [2].

Ф. М. Сайфуллина отмечает, что в общемировой практике сметные нормы и нормативы

используются на всех стадиях управления инвестиционными процессами, включая предынвестиционную стадию, обоснование инвестиций в строительство, разработку тендерной документации заказчика, формирование конкурсной документации подрядчиков и поставщиков ресурсов, разработку рабочего проекта и рабочей документации, подготовку строительного производства и взаиморасчеты за выполненные работы, а также поставки ресурсов. Нужно отметить, что в отличие от отечественной практики, более значительная часть принадлежит оценке затрат и эффективности в составе обоснований инвестиций в строительство и конкурсной документации [1].

Исходя из достоинств зарубежного опыта, Ф. М. Сайфуллина выделяет ключевые направления совершенствования методологии ценообразования в строительстве, которые применимы как для Российской Федерации, так и для остальных стран постсоветского пространства, – определение наиболее оптимальной и достоверной сметной стоимости строительства на наиболее ранних этапах реализации инвестиционного проекта, а также развитие информационных технологий для переработки больших массивов информации с взаимоувязкой всех участников строительного производства.

В своей статье Ф. М. Сайфуллина отдельно называет как перспективное направление «создание принципиально новой укрупненной сметной нормативной базы, основывающейся, прежде всего, на натуральных показателях физических объектов работ, трудоемкости, машино- и материалоемкости на единицу мощности строительной продукции по объектам-представителям и регионам, которая должна являться основой для разработки соответствующих удельных стоимостных показателей» [1].

Следует отметить, что данное направление требует уточнения и доработки, чтобы называться «перспективным», так как из приведенного описания можно сделать вывод, что это подход, базирующийся на общеизвестном ресурсном методе ценообразования, при котором определение стоимости осуществляется как калькулирование в текущих ценах затрат на строительство, при этом данные о количестве необходимых для производства работ ресурсов определяются на основании нормативов и проектных сведений.

Помимо Ф. М. Сайфуллиной вопросом совершенствования расчетов на стадии обоснования инвестиций занимается и П. А. Журавлев. Он также рассуждает об оценке затрат на строительство в рамках существующих инструментов, которые предполагают удельные показатели или на единицу измерения строительного-монтажных

работ, или на единицу мощности. По-прежнему остаются незатронутыми и не проанализированными архитектурно-планировочные решения и пути совершенствования расчетов цены строительства, которые открывает детальное изучение групп помещений в качестве комбинируемых модулей проектируемого здания.

П. А. Журавлев рассматривает первый этап определения стоимости для инвестиционно-строительного процесса – «планирование, сравнительный анализ, проверка эффективности использования средств» и общепринятые для этого этапа инструменты формирования цены – объекты-аналоги, а для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры – нормативы цены строительства, разработанные на единицу мощности социальной функции объекта строительства, исходя из ресурсно-технологического моделирования проектно-сметной документации по реализованным объектам, с наличием положительных экспертных заключений [3]. В Беларуси такие нормативы цены строительства называются укрупненными нормативами.

Таким образом, можно сделать вывод, что в практике ценообразования строительной продукции на этапе обоснования инвестиций по-прежнему остаются главными два направления – расчет нормативных стоимостных показателей на единицу измерения работ или мощности. Как и прежде нет инструмента, который бы решил обширный круг задач, начиная с оперативной и точной оценки возводимого здания в целом, а также его частей (функциональных групп), заканчивая определением стоимости помещений и их групп (функциональных групп) для целей оценки недвижимости.

Порядок применения сметной стоимости строительства в оценке недвижимости рассматривает в своей статье С. В. Коланьков на методе сметного ценообразования и на методе дисконтирования сметной стоимости: «суть метода дисконтирования сметной стоимости заключается в дисконтировании распределенных по периодам строительства (как правило – месяцам, поскольку именно этот период времени является наиболее типичным при оплате заказчиком выполненных подрядчиками проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ) затрат инвестора к дате завершения строительства (окончания маркетингового периода). После этого из полученной величины должна быть вычтена сумма накопленного износа» [4].

Наиболее близким к определению цены функциональной группы как объекта недвижимости является рассмотренный С. В. Коланьковым метод сметного ценообразования, так как в оценочной деятельности в состав стоимости строительно-монтажных работ следует вклю-

чать только те элементы зданий и сооружений, которые фактически имеются у объекта оценки [4]. Это касается как видов работ, когда осуществляется продажа жилых квартир без отделки, и в сметной стоимости она не отражается, так и отдельных помещений, которые не входят в объект оценки, например в учебном корпусе арендуется помещение для организации печатного центра.

Из анализа опубликованных актуальных статей можно сделать вывод, что при ясном видении задач, с которыми сталкивается строительный комплекс, стремясь к максимальной эффективности на всех стадиях реализации проектов, необходимо по-новому структурировать данные по объекту, которые представлены как в физических, так и в денежных единицах, по-новому группировать и сопоставлять. Кроме того, необходимо признать, что погрешность в расчетах на этапе обоснования инвестиций – это нормальное явление, которое объясняется законом Парето: правильно выбрав минимум самых важных действий, можно быстро получить значительную часть от планируемого полного результата, при этом дальнейшие улучшения неэффективны и могут быть неоправданны. Необходимо перейти от работы с выверенными единичными нормативами по видам работ к анализу данных по строительству отдельных помещений и их функциональных групп, взаимосвязанных по назначению, а также к анализу «сочетаемости» этих групп при многовариантном проектировании новых объектов.

Термин «функциональная группа помещений» широко используется как в разработанных на территории Беларуси технических кодексах установившейся практики, так и в нормативных документах стран постсоветского пространства. И если при разработке архитектурных решений выделение функциональных групп помещений, их расчет и распределение в объеме здания является неотъемлемой частью работы проектировщика, то при определении сметной стоимости строительства вопрос зонирования с учетом назначения помещений практически не исследуется, и поэтому нуждается в глубокой проработке.

Зонирование объектов-представителей с учетом назначения помещений, соответствующий расчет сметной стоимости по каждой функциональной группе помещений позволят в дальнейшем использовать стоимостную информацию по этим группам помещений в качестве структурных элементов для разработки предпроектной документации, определения стоимости строительства при оценке последующих инвестиционных проектов, а также позволят формировать сметную документацию с определением отдельных видов работ и расходов

не только на строительство всего объекта, но и на выделяемые в его составе функциональные группы помещений, которые представляют собой совокупность пространственно связанных помещений и коммуникационных путей, предназначенных для выполнения определенных производственных функций.

Функциональная группа помещений представляет собой группу помещений здания, имеющих одинаковое назначение. Разработка методики расчета сметной стоимости в разрезе функциональных групп помещений предполагает разработку вопросов расчета площади отдельных помещений, их группировки и определения стоимости их строительства.

Чтобы рассчитывать стоимостные показатели по функциональным группам помещений, которые в дальнейшем будут использоваться для формирования сметной стоимости проектируемых объектов, нужно применить перечень функциональных групп помещений, приведенный в табл. 1, и классификацию помещений по принадлежности к функциональным группам. Перечень функциональных групп помещений и классификация помещений по их принадлежности к функциональным группам представлены в ТКП 45-1.02-302–2015 (33020) «Технико-экономические показатели объекта строительства. Правила определения площадей и объемов зданий и сооружений» [5].

Таблица 1

Перечень функциональных групп помещений

Код функциональной группы	Наименование функциональной группы помещений	Показатель
1	Проживание (жилище) и (или) временное местопребывание людей	ПП
2	Офисная работа	
3	Материальное производство	
4	Хранение, распределение и сбыт	
5	Образование, культура	
6	Здравоохранение	
7	Прочие	
8	Помещения инженерной инфраструктуры	ПИИ
9	Помещения транспортной инфраструктуры	ПТИ

Рассмотрим состав помещений здания общественного назначения на примере общеобразовательной школы. В ее составе выделяются не только помещения из группы «Образование, культура» (учебные помещения со стационарным оборудованием, общие учебные и семи-

нарские помещения без стационарного оборудования, специальные учебные помещения, библиотечные помещения, помещения для занятия спортом, залы, театральные площадки, сцены и студии, выставочные залы и форумы и др.), но и помещения для приема пищи из группы «Проживание (жилище) и (или) временное местопребывание людей», малые административные, офисные помещения, конференц-залы из группы «Офисная работа», помещения с общим медицинским оснащением из группы «Здравоохранение», прочие помещения, а также объекты инженерной и транспортной инфраструктуры.

Работа по созданию базы данных стоимостных показателей функциональных групп помещений базируется на понятии площади. Основные виды площадей, которые используются в строительстве, отражены в ТКП 45-1.02-302–2015 (33020).

Общая площадь сооружения брутто (ПОБ, м²) – это сумма площадей помещений всех этажей в пределах периметра, образованного наружным контуром наружных ограждающих конструкций здания (сооружения). Общая площадь сооружения брутто (ПОБ) включает площадь, занимаемую конструкциями (ПК), и чистую площадь сооружения нетто (ПОН).

Площадь, занимаемая конструкциями (ПК, м²), – это суммарная площадь горизонтального сечения всех ограждающих конструкций сооружения.

Чистая площадь сооружения нетто (ПОН) включает полезную площадь (ПП), площадь транспортной инфраструктуры (ПТИ) и площадь инженерной инфраструктуры (ПИИ).

Полезная площадь (ПП, м²) представляет собой сумму площадей помещений, назначение которых соответствует основной функции сооружения, определенной разрешительной документацией.

Площадь инженерной инфраструктуры (ПИИ, м²) – это сумма площадей помещений, предназначенных для размещения инженерного оборудования и систем обеспечения жизнедеятельности, функционирования сооружения.

Площадь транспортной инфраструктуры (ПТИ, м²) – это сумма площадей помещений сооружения, предназначенных для передвижения людей, перемещения грузов, движения транспортных средств.

Анализ экспликации помещений второго этажа первого блока школы на 1020 учащихся в микрорайоне Радужный в г. Пинске с отнесением помещений к конкретной функциональной группе (табл. 2) дает ответ на вопрос, в какой вид площади (полезная площадь, площадь инженерной или транспортной инфраструктуры) будут включаться те или иные значения.

Таблица 2

Экспликация помещений с выделением функциональных групп

Наименование помещения	Площадь, м ²	Наименование функциональной группы помещений
Спортивный зал	625,6	Образование
Гимнастический зал	275,7	Образование
Тренажерный зал	67,3	Образование
Актный зал	251,0	Образование
Коридор прохода коммуникаций	6,8	Транспортная инфраструктура
Раздевальная с санузлом и душевой	51,0	Прочие
Кабинет заместителя директора	19,6	Офисная работа
Снарядная	30,8	Хранение
Лифтовой холл	19,5	Транспортная инфраструктура
Фойе актового зала	109,9	Транспортная инфраструктура
Конференц-зал	70,0	Офисная работа
Санузел для инвалидов	6,5	Прочие
Процедурный кабинет	18,8	Здравоохранение
Кабинет врача-педиатра	18,4	Здравоохранение
Кабинет врача-стоматолога	16,4	Здравоохранение
Стерилизационная	6,6	Материальное производство
Комната отдыха	10,6	Проживание
Кабинет директора	34,9	Офисная работа
Бухгалтерия, канцелярия	16,8	Офисная работа
Холл-рекреация	37,4	Транспортная инфраструктура
Раздевальная с санузлом и душевой	45,8	Прочие
Санузел	2,6	Прочие
Артистическая	24,8	Образование
Костюмерная	10,3	Образование
Инвентарная	8,7	Прочие
Лаборантская, ремонт инвентаря	16,6	Материальное производство
Раздевальная с санузлом и душевой	47,9	Прочие
Снарядная	16,2	Хранение
Раздевальная	10,8	Прочие
Комната инструктора, инвентарная	17,9	Хранение
Кабинет заместителя директора	16,2	Офисная работа
Коридор	402,6	Транспортная инфраструктура
Лестничная клетка	33,0	Транспортная инфраструктура
<i>Итого</i>	2347,0	

Итоговые укрупненные данные по площадям функциональных групп помещений для второго этажа первого блока школы на 1020 учащихся следующие: проживание (жилище) и (или) временное местопребывание людей – 10,6 м², офисная работа – 157,5 м², материальное производство – 23,2 м², хранение, распределение и сбыт – 64,9 м², образование, культура – 1254,7 м², здравоохранение – 53,6 м², прочие – 173,3 м², помещения транспортной инфраструктуры – 609,2 м², итоговая суммарная площадь по функциональным группам помещений – 2347 м².

Возведение объекта строительства можно рассматривать с двух ракурсов, а именно, с точки зрения экономичности, т. е. рационального расходования ресурсов для строительства объекта, а также с точки зрения удовлетворения требований заказчика. Наиболее оптимальным

инвестиционный проект считается в том случае, если затраты на его реализацию оптимизированы с учетом максимальной удовлетворенности заказчика и соблюдения требований предельных нормативов стоимости строительства объектов социально-культурного назначения. Но решение о строительстве объектов социально-культурного назначения с затратами, превышающими предельные нормы, может быть также обосновано заказчиком в установленном порядке.

На примере учреждения образования нужно отметить, что проект строительства школы может быть типовым или индивидуальным. Максимально расширяя практику внедрения типовых проектов и, таким образом, унифицируя объекты одного назначения, есть риск лишить заказчика возможности отразить в инвестиционном проекте особенности его назначения

в части решения задач социальных, развития культуры, науки и образования. При типовом проектировании главной особенностью школы является наиболее эффективное использование полезной площади, т. е. коэффициент соотношения полезной площади к общей будет находиться в границах значений 0,6–0,8. Площади помещений, занимаемые строительными конструкциями, транспортной и инженерной инфраструктурами, должны минимизироваться. Другими словами, при экономии денежных средств будут снижаться до минимально допустимых значений площади, за счет которых должны обеспечиваться передвижение людей и размещение инженерных систем функционирования здания. Одновременно оптимизируется количество помещений, формирующих полезную площадь: помещений, предназначенных для питания, спортивной подготовки, занятий и других целей. Значения площадей, рассчитанных в соответствии с ТКП 45-1.02-302–2015 (33020), следующие: общая площадь сооружения brutto (ПОБ) – 2632,6 м², площадь, занимаемая конструкциями (ПК), – 285,6 м², чистая площадь сооружения нетто (ПОН) – 2347 м², полезная площадь (ПП) – 1737,8 м², площадь транспортной инфраструктуры (ПТИ) – 609,2 м².

В рассматриваемом примере коэффициент соотношения полезной площади и общей составил 0,66.

Иными словами, проект школы является типовым с минимизированными площадями, отведенными под ограждающие строительные конструкции и под инженерную (отопление и подогрев хозяйственно-питьевой воды, вентиляционные, электроснабжение) и транспортную (коридоры, холлы, лестницы, шахты подъемно-транспортного оборудования) инфраструктуру.

При реализации индивидуальных проектов, например проектов безбарьерных школ для детей на инвалидных колясках (с повышенными требованиями к обеспечению условий для передвижения учащихся), или школ, оснащенных специальным оборудованием для более высокого уровня обучения, вопрос сокращения площадей транспортной и инженерной инфраструктур не рассматривается, а отношение полезной площади к общей будет меньше значения 0,6.

Откачиваясь от сметной стоимости, рассчитанной в разрезе проектно-технологических модулей, которые представляют собой затраты по конструктивным элементам или укрупненным видам работ, а также от перечня функциональных групп помещений, отражающих назначение объекта строительства, и их площадей, можно рассчитать стоимости строительства отдельных помещений. Для этого потребу-

ется проанализировать состав и структуру локальных смет. Отдельные локальные сметы составляются на общестроительные работы, санитарно-технические, которые охватывают работы по сооружению и монтажу систем отопления, вентиляции, тепло- и газоснабжения, горячего водоснабжения, водопровода и канализации зданий, работы по устройству электроосвещения, слаботочные работы, газоснабжение, оснащение мебелью и технологическим оборудованием. Иными словами, здание, возведенное для проживания людей и (или) осуществления ими определенной деятельности, – это объемная строительная система в сочетании с сетями и системами инженерно-технического обеспечения. Таким образом, для корректного расчета сметной стоимости группы помещений как обособленного объекта недвижимости необходимо распределить затраты по отдельным видам работ между функциональными группами помещений.

Сметная стоимость строительства функциональных групп помещений, данные о площади помещений, коэффициент соотношения полезной площади здания и общей площади, данные о варианте проекта (типовой или индивидуальный) являются исходными сведениями для формирования базы данных о сметной стоимости строительства помещений зданий различного функционального назначения, например по общеобразовательным школам или дошкольным учреждениям. База данных со стоимостными показателями функциональных групп и описанием конструктивной части, а также методика ее применения станут новым инструментом расчета сметной стоимости строительства. Расчет сметной стоимости будет упрощен благодаря обеспечению максимальной «автономности» сумм затрат на строительство каждой функциональной группы помещений. Возможность комбинирования данных по функциональным группам помещений позволит более оперативно рассчитывать стоимость строительства для каждого варианта проекта.

Сведения в базе данных могут быть представлены в следующем виде (табл. 3).

Стоимость строительства спортивного зала функциональной группы помещений «Образование, культура» в уровне цен на 01.01.2017 с площадью 648 м² и вместимостью 60 человек следующая: подготовка территории – 23 976 руб., земляные работы – 4536 руб., фундаменты – 21 384 руб., наружные стены – 81 648 руб., внутренние стены – 57 024 руб., перегородки – 11 016 руб., перекрытия, покрытия – 77 112 руб., кровли – 22 680 руб., другие элементы и конструкции – 15 552 руб., водоснабжение и канализация – 22 032 руб., теплоснабжение и газоснабжение –

24 624 руб., вентиляция и холодоснабжение – 15 552 руб., электроосвещение и силовое электрооборудование – 18 144 руб., автоматизация и автоматизированные системы управления – 3240 руб., оснащение и художественное оформление – 27 864 руб., связь – 9720 руб., инженерная инфраструктура – 20 088 руб., благоустройство – 77 760 руб., другие затраты – 74 520 руб., затраты заказчика – 49 248 руб., общая стоимость строительства спортивного зала – 658 368 руб. Разработка механизма формирования базы данных о стоимости строительства помещений различного функционального назначения осуществляется параллельно разработке методики формирования сметной стоимости строительства с использованием стоимостных показателей этих групп помещений.

Для создания базы данных по объектам-представителям необходимо провести:

– расчет площадей помещений, предусмотренных действующими ТНПА;

– расчет коэффициентов отношения полезной площади к общей площади здания и уточнение диапазонов значений этих коэффициентов для типовых и индивидуальных проектов;

– расчет сметной стоимости по помещениям и их функциональным группам как для типовых, так и для индивидуальных проектов.

Использование базы данных позволит рассчитывать, помимо сметной стоимости строительства объекта в разрезе проектно-технологических модулей, сметную стоимость строительства функциональных групп помещений, что решит вопрос быстрой и точной оценки помещений.

Заключение. Применение при формировании сметной стоимости объекта строительства стоимостных показателей по функциональным группам помещений позволит осуществлять оценку инвестиционного проекта с учетом многовариантности проектирования, а также производить расчет сметной стоимости по каждому из предложенных вариантов проекта со значительно меньшими трудозатратами и большей степенью достоверности.

Таблица 3

Краткие объемно-планировочные показатели для второго этажа первого блока общеобразовательной школы на 1020 учащихся

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Количество
1	Тип проекта	–	Типовой
2	Мощность	Учащиеся	1 020
3	Число этажей	Этаж	3–4
4	Строительный объем здания	м ³	68 755,0
4.1	В том числе: подвала	м ³	7 260,0
4.2	технического подполья	м ³	4 640,0
5	Значения площади для второго этажа первого блока школы		
5.1	Общая площадь брутто	м ²	2 632,6
5.2	Площадь, занимаемая конструкциями	м ²	285,6
5.3	Чистая площадь нетто	м ²	2 347,0
5.4	Полезная площадь	м ²	1 737,8
5.5	Площадь инженерной инфраструктуры	м ²	0
5.6	Площадь транспортной инфраструктуры	м ²	609,2
5.7	Коэффициент соотношения полезной площади и общей	–	0,66
6	Основная сетка колонн	м	6×6, 6×7,2
7	Место строительства (город, село)	–	Город
8	Состав основных функциональных групп помещений здания	Центральный блок: спортивный зал, актовый зал на 299 мест, киноаудитория на 100 мест, библиотека, столовая на 360 мест; 2-й и 3-й блоки: учебные классы, лаборатории, помещения для трудового обучения, учебный тир	
9	Особенности технического решения здания	Три блока: центральный и два боковых	

В данном контексте под многовариантностью проектирования следует понимать проработку альтернативных функционально-планировочных решений, т. е. решений поэтажных планов, где определены набор помещений, их назначение и функциональные взаимосвязи. Использование данной методики требует даль-

нейшего исследования и является актуальным, так как расчет рыночной стоимости объектов недвижимости выполняется как в многочисленных случаях обязательной оценки стоимости имущества, предусмотренных законодательством, так и при разрешении имущественных споров и для других целей.

Литература

1. Сайфуллина Ф. М. Оптимизация механизма ценообразования в системе инновационного развития инвестиционно-строительного комплекса // Актуальные проблемы экономики и права. 2011. № 4. С. 203–207.
2. Положение о порядке утверждения нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь 18.11.2011: текст по состоянию на 4 фев. 2018 г. Минск: КонсультантПлюс, 2018. 14 с.
3. Журавлев П. А. Цена строительства и этапы ее формирования // Вестник ИрГТУ. 2015. № 9. С. 174–178.
4. Коланьков С. В. Затратный подход к оценке стоимости недвижимости // Известия Петербургского университета путей сообщения. 2012. № 4. С. 174–178.
5. Техничко-экономические показатели объекта строительства. Правила определения площадей и объемов зданий и сооружений: ТКП 45-1.02-302–2015 (33020). Введ. 20.03.15. Минск: РУП «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве», ГРУП «Главгосстройэкспертиза», 2015. 11 с.

References

1. Sayfullina F. M. The optimization of the pricing model in the development system of investment and construction sector. *Aktual'nyye problemy ekonomiki i prava* [Actual Problems of Economics and Law], 2011, no. 4, pp. 203–207 (In Russian).
2. *Polozheniye o poryadke utverzhdeniya normativov raskhoda resursov v natural'nom vyrazhenii* [Regulation on the authorisation procedure of resources consumption standards in volume terms]. Minsk, Konsul'tantPlus Publ., 2018. 14 p.
3. Zhuravlev P. A. The price on constructions and the phases of its calculation. *Vestnik IrGTU* [The Journal Proceedings of Irkutsk State Technical University], 2015, no. 9, pp. 174–178 (In Russian).
4. Kolan'kov S. V. Cost method for assessed value of real property. *Izvestiya Peterburgskogo universiteta putey soobshcheniya* [Proceedings of Petersburg Transport University], 2012, no. 4, pp. 174–178 (In Russian).
5. ТКП 45-1.02-302–2015 (33020). Technical and economic indexes of construction object. The rules of calculating of building size and cubic content of the building. Minsk, republican unitary enterprise „Republican Scientific and Technological Center Regarding Construction Costs Estimating”, state republican unitary enterprise „Glavgosstroyexpertiza”, 2015. 11 p. (In Russian).

Информация об авторе

Самаль Наталия Константиновна – аспирантка кафедры «Экономика строительства». Белорусский национальный технический университет (220114, г. Минск, пр-т Независимости, 150, Республика Беларусь); инженер I категории управления комплексных нормативов РУП «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве» (220068, г. Минск, ул. Некрасова, 114, Республика Беларусь). E-mail: natasamall@gmail.com

Information about the author

Samal' Nataliya Konstantinovna – PhD student, the Department of Economics in Civil Engineering. Belarusian National Technical University (150, Nezavisimosti Ave., 220114, Minsk, Republic of Belarus); engineer of the first category at the division „Complex Standards” of the RUE „Republican Scientific and Technical Center for Pricing in Construction” (114, Nekrasova str., 220068, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: natasamall@gmail.com

Поступила 23.03.2018

УДК 639.1

Н. Т. Юшкевич

Белорусский государственный технологический университет

**МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА В БЕЛАРУСИ**

Повышение экономической эффективности охоты и охотничьего хозяйства – основная задача охотничьих пользователей нашей республики. Отсутствие стратегии устойчивого развития охотничьего хозяйства, понимания важности реализации идей устойчивого развития и, как следствие этого, отсутствие экономических инструментов, обеспечивающих создание устойчивого охотничьего пользования в стране, является на нынешнем этапе наиболее важной проблемой.

Модель устойчивого развития охотничьего хозяйства – это конструктивная социо-эколого-экономическая система, выражающая специфические отношения человека и дикой природы и обеспечивающая разрешение постоянно возникающих противоречий и научно обоснованных целей в данной среде.

Разработка модели устойчивого развития охотничьего хозяйства позволит обеспечить удовлетворение постоянно возрастающих потребностей в данной сфере на основе сохранения биологического разнообразия и повышения эффективности охотничьей хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: охотничье хозяйство, устойчивое развитие, доходы, эффективность, методика.

N. T. Yushkevich

Belarusian State Technological University

MODEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF HUNTING IN BELARUS

Increasing economic efficiency of hunting and hunting is the main task of hunting users of our republic. The lack of a sustainable development strategy for hunting, understanding the importance of realizing the ideas of sustainable development and the lack of economic instruments that ensure the creation of sustainable hunting in the country is the most important problem at this stage.

The model of sustainable development of hunting economy is a constructive socio-ecological and economic system that expresses specific relations between man and wild nature and which ensures the resolution of constantly arising contradictions and scientifically grounded goals in this environment.

The development of a model for the sustainable development of the hunting economy will ensure the satisfaction of constantly increasing needs in this area on the basis of preserving biological diversity and increasing the efficiency of hunting activities.

Key words: hunting, sustainable development, income, efficiency, methodology.

Введение. Важной проблемой охотничьего хозяйства в Беларуси на современном этапе считается слабая разработка его экономических основ [1, с. 32]. Основными причинами такого положения является отсутствие стратегии устойчивого развития охотничьего хозяйства, понимания важности реализации идей устойчивого развития и, как следствие этого, отсутствие экономических инструментов, обеспечивающих создание устойчивого охотничьего пользования в стране.

Цель исследования – разработка модели устойчивого развития охотничьего хозяйства, способной обеспечить удовлетворение постоянно возрастающих потребностей в данной сфере на основе сохранения биологического разнообразия и повышения эффективности охотничьей хозяйственной деятельности.

Основная часть. *Устойчивое развитие охотничьего хозяйства* представляет собой процесс изменений, в котором масштабы эксплуатации ресурсов, направление капиталовложе-

ний, ориентация технического развития и институциональные перемены согласуются с нынешними и будущими потребностями.

Кардинальное решение проблемы устойчивого развития, в том числе и в сфере охотничьего хозяйства, лежит в плоскости экономики и ее регионального развития, экологизации интересов человека, его мотиваций [2, с. 3].

Модель устойчивого развития охотничьего хозяйства – это конструктивная социо-эколого-экономическая система, выражающая специфические отношения человека и дикой природы и обеспечивающая разрешение постоянно возникающих противоречий и научно обоснованных целей в данной среде.

Устойчивое развитие в сфере охотничьего хозяйства следует понимать как нормативное, находящееся под определенным влиянием культурологического фактора.

Именно культурологический подход, основанный на нормах поведения человека, его

нормативах (включая и этический аспект) по отношению к природе, особом понимании ценности дикой природы и процессов ее воспроизводства в жизни человека, определяет основные контуры модели устойчивого развития охотничьего хозяйства.

Следует подчеркнуть, что построение модели не исходит из текущих проблем охотничьего хозяйства (их решения являются обязательными, но не определяют суть движения), а выражает идеологию и основополагающие ценности развития.

Идеология и основополагающие ценности устойчивого развития восходят к потребностям человека, его духовного мира, но с учетом материального достатка и достойного уровня благосостояния каждого члена общества.

Так или иначе, прямо или косвенно, но эти (духовно-материальные) проблемы присутствуют и в сфере охотничьего хозяйства.

Система устойчивого развития призвана постоянно разрешать возникающие эколого-экономические противоречия, выделяя доминанту культурологического порядка и главный инструментальный их разрешения – институциональный.

Институциональный подход обязывает анализировать и оценивать не только экономические, но и социальные силы, двигающие процесс развития, принимать во внимание как обычаи, традиции, нормы поведения (институции), так и юридические нормы в виде законов, организационных структур и т. д., т. е. институты.

Концептуальные основы построения эколого-экономической модели устойчивого развития охотничьего хозяйства базируются на интеграции концепций, научно определяющих цели, содержание и специфику развития охотничьего хозяйства, а также на научных основах моделирования, прогнозирования экономических процессов и систем, на основах экологической, экономической, социальной безопасности и основных принципах функционирования охотничьего хозяйства.

Стратегическая цель устойчивого охотничьего хозяйства исходит из баланса экологических и экономических интересов охотничьего пользования, его экологизации и повышения доходности, поддержания и восстановления жизнеспособных популяций в условиях перехода национальной экономики к ценностям постиндустриального общества и опережающего инновационного развития сферы услуг.

Стратегические задачи устойчивого развития охотничьего хозяйства связаны с его институциональными преобразованиями и формированием адекватного организационно-экономического и нормативного инструментария.

Основополагающей подсистемой модели являются стратегические цели и подцели (зада-

чи) устойчивого развития охотничьего хозяйства, которые должны продемонстрировать миссию охотничьего хозяйства.

Конкретное содержание миссии обуславливают приоритетные ценности, которые для охотничьего хозяйства не могут иметь иного содержания как ценности культурологического характера и эколого-экономического наполнения.

В общем виде миссия устойчивого охотничьего хозяйства – сохранение биоразнообразия дикой природы как элемента национального богатства, повышение культуры охоты, утверждение высокой этики охотника, формирование эколого-организованного общественного сознания и правильных отношений в охотничьем пользовании с одновременным укреплением имиджа страны как страны устойчивого развития.

Целями построения эколого-экономической модели могут выступать:

- сохранение и увеличение разнообразия охотничьих животных;
- повышение экономической эффективности и доходности охотничьего пользования за счет сохранения и стимулирования хорошего состояния популяций диких охотничьих животных;
- обеспечение надлежащего использования результатов добывания, минимизации потерь;
- учет интересов всех групп охотников в охотничьем использовании территорий;
- широкая поддержка охоты населением;
- обеспечение занятости местного населения.

Модель включает в себя три взаимосвязанных блока: экологический, экономический и социальный.

Экологический блок модели предусматривает разработку новых методов охотничьего пользования, которые должны гарантировать сохранение и увеличение разнообразия охотничьих животных; естественное генетическое разнообразие охотничьих животных должно охраняться и стимулироваться соответствующими методами охотничьего пользования [3, с. 16].

Экономический блок позволяет повышать экономическую эффективность и доходность охотничьего пользования за счет сохранения и стимулирования хорошего состояния популяций диких охотничьих животных, обеспечивать надлежащее использование результатов добывания, гарантировать минимизацию потерь.

Социальный блок содержит в себе стратегию и тактику учета интересов всех групп охотников в охотничьем использовании территорий, широкой поддержки охоты населением, наличия у охотничьих пользователей желания и цели обеспечения занятости местного населения, сохранения охотничьих традиций как способа устойчивого развития охотничьего хозяйства.

Показателями развития экологического блока являются: ежегодные данные учета диких охотничьих животных по видам, количеству, регионам, охотничьим хозяйствам.

К основным показателям развития экономического блока относятся: эффективность и доходность охотничьих хозяйств, ежегодные объемы добычи диких охотничьих животных, динамика развития охотничьего туризма.

Показателями развития социального блока служат ежегодные показатели количества и динамики рабочих мест в охотничьем хозяйстве страны, обеспечения занятости местного населения, уровня и роста заработной платы в охотничьем хозяйстве, уровня подготовки специалистов, количества травм и смертельных случаев при организации охоты, динамики численности охотников, количества культурно-массовых мероприятий для популяризации охоты.

Устойчивое охотничье пользование тесно зависит от качества структурных элементов охотничьего хозяйства, экономических рисков, природных ресурсов (рис. 1). На параметры эколого-экономической модели устойчивого развития охотничьего хозяйства оказывают влияние такие факторы, как качество охотничьих угодий, климатические условия, болезни животных, радиоактивное загрязнение угодий и др.

Таким образом, в работе выдвигается эколого-экономическая концепция модели устойчивого развития охотничьего хозяйства, основанная на культурологической парадигме и специфических материальных и духовных цен-

ностях, которые возникают в данной сфере природопользования, а также учитывающая национальные нормы и традиции, необходимость гуманизации поведения человека, рост экологической и экономической эффективности охотничьего пользования.

В данном аспекте актуальной становится комплексная оценка развития охотничьего хозяйства, вклад каждого охотника в культурное наследие дикой природы и устойчивое природопользование.

Фактический и нормативный уровни численности диких охотничьих животных, фактическая и потенциальная продуктивности охотничьих угодий, потери от браконьерства – все это оценочный инструментарий экологической и экономической эффективности ведения охотничьего хозяйства, обусловленный тем или иным уровнем своей культуры.

Движение к этому взаимодействию человека и дикой природы с помощью норм и правил устойчивого охотничьего пользования, адекватной организационной структуры управления и системы мотивационных отношений, основанных на инструментарии экономических интересов (аренда, оценка вреда представителям животного мира и экосистемам и т. п.), есть суть предлагаемой концепции построения стратегии устойчивого развития охотничьего хозяйства (в которой в отличие от других предложений стратегического характера) акцент делается на культурологические (в том числе институциональные) истоки решения проблем (рис. 2).

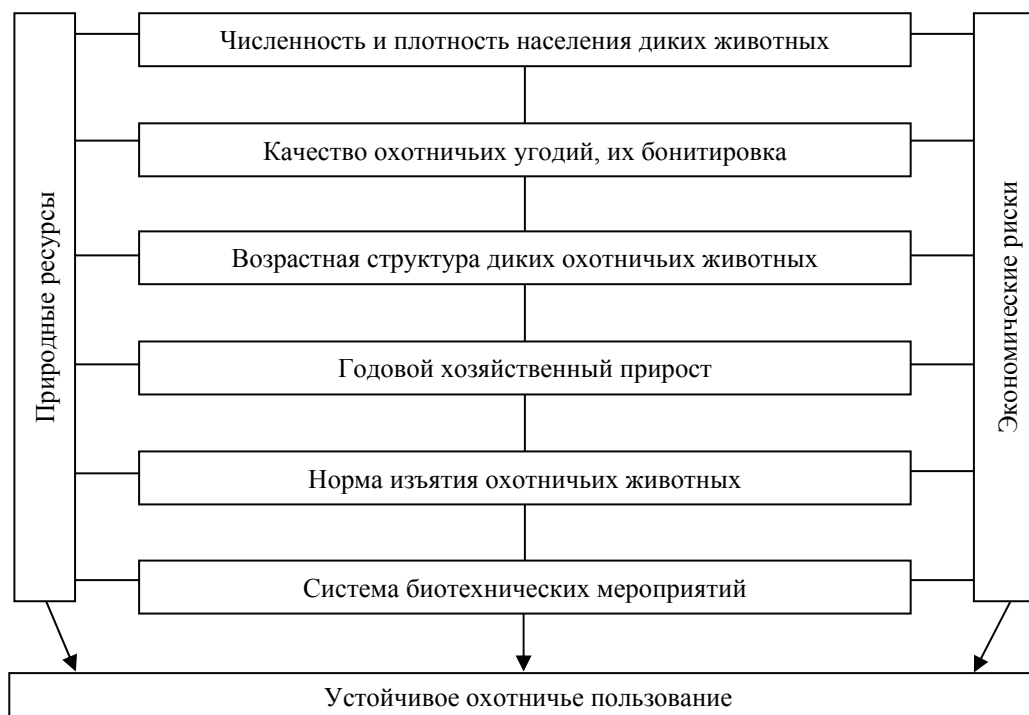


Рис. 1. Структурные элементы устойчивого охотничьего пользования

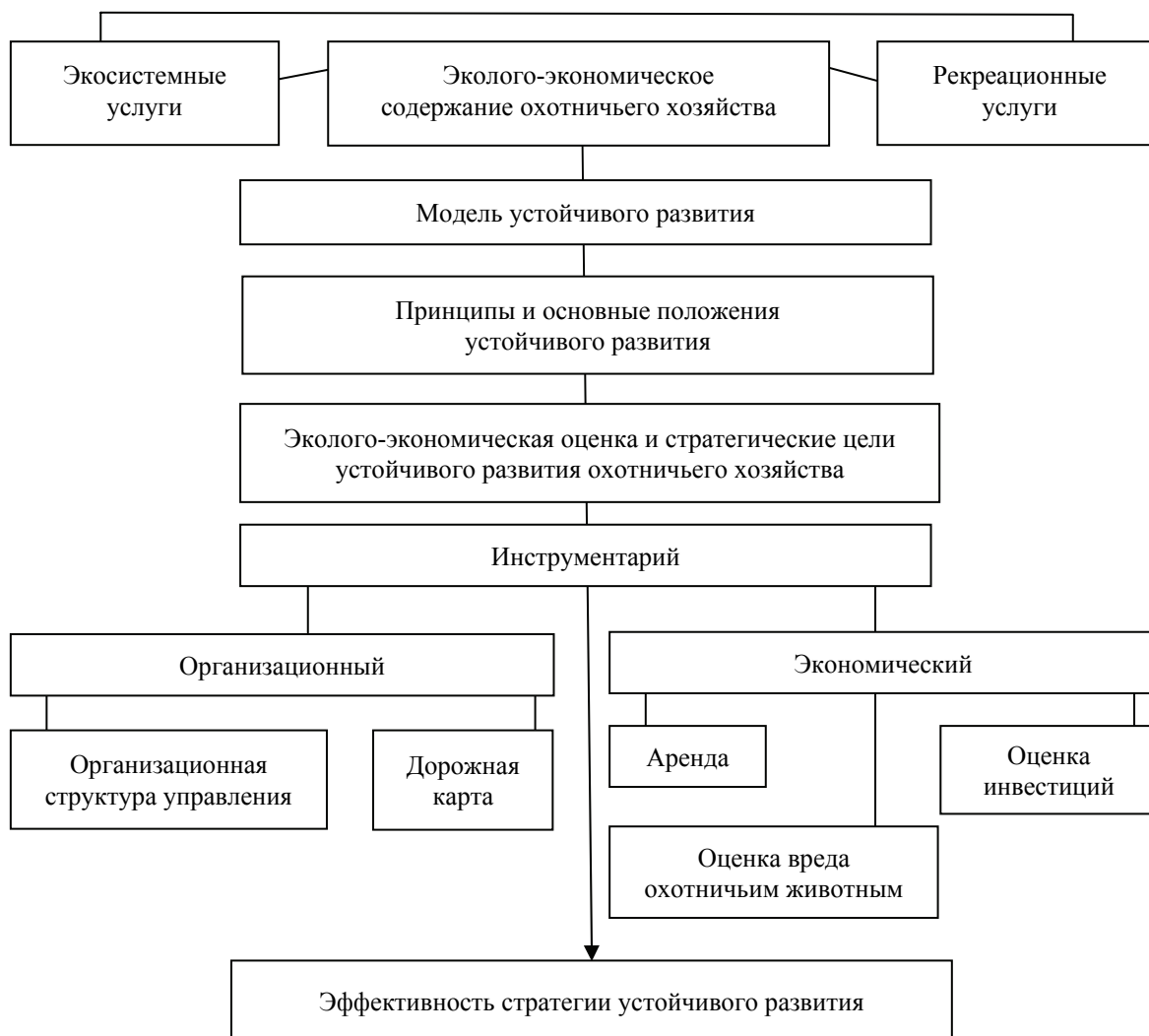


Рис. 2. Концепция построения стратегии устойчивого развития охотничьего хозяйства

Представленная схема систематизирует основные структурные элементы и положения стратегии устойчивого развития охотничьего хозяйства (СУРОХ), методологию ее построения, которую в концентрированном виде выражает модель устойчивого развития и элементы ее развития, рассмотренные выше.

Прикладной аспект стратегии отражает эколого-экономическая оценка и разработка конкретных стратегических целей устойчивого развития охотничьего хозяйства в Республике Беларусь и научно обоснованный механизм ее реализации.

Заключение. Вместе с тем эколого-экономический аспект устойчивого развития охотничьего хозяйства исследован недостаточно. Это касается как институциональных основ, так и действенных экономических методов и инструментов, обеспечивающих создание устойчивого охотничьего пользования в стране. В данном контексте становится актуальным создание модели стратегии устойчивого развития охотничьего хозяйства Республики Беларусь. В этой проблеме переплетаются многие теоретические и практические вопросы. Их решение требует специальных исследований.

Литература

1. Янушко А. Д., Дунин В. Ф., Захаренко А. П. Эколого-экономические основы лесохотничьего хозяйства Беларуси. Минск: Четыре четверти, 2006. 232 с.
2. О Концепции развития охотничьего хозяйства в Республике Беларусь: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 31 окт. 2014 г., № 1029. URL: http://kodeksy-by.com/norm_akt/source-SM%20РБ/type-Постановление/1029-31.10.2014.htm (дата обращения: 04.01.2018).
3. Правила ведения охотничьего хозяйства и охоты: офиц. изд. URL: <http://newsby.org/novosti/2014/07/11/text3523.htm> (дата обращения: 07.01.2018).

References

1. Yanushko A. D., Dunin V. F., Zakharenko A. P. *Ekologo-ekonomicheskiye osnovy lesokhotnich'yego khozyaystva* [Ecological and economic foundations of Forestry of Belarus]. Minsk, Chetyre chetverti Publ., 2006. 232 p.
2. *O Kontseptsii razvitiya okhotnich'yego khozyaystva v Respublike Belarus', 31.10.2014, no. 1029* [The concept for the development of hunting economy in the Republic of Belarus, 31.10.2014, no. 1029]. Available at: http://kodeksy-by.com/norm_akt/source-СМ%20РБ/type-Постановление/1029-31.10.2014.htm (accessed 04.01.2018).
3. *Pravila vedeniya okhotnich'yego khozyaystva i okhoty* [Rules of hunting economy and shooting]. Available at: <http://newsby.org/novosti/2014/07/11/text3523.htm> (accessed 07.01.2018).

Информация об авторе

Юшкевич Николай Тарасович – кандидат экономических наук, доцент кафедры туризма и природопользования. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ushkevichn@tut.by

Information about the author

Yushkevich Nikolay Tarasovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Tourism and Nature Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ushkevichn@tut.by

Поступила 11.01.2018

ОРГАНИЗАЦИЯ (ПРЕДПРИЯТИЕ) В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

УДК 331.101.3

С. И. Барановский¹, М. А. Толкачев²

¹Белорусский государственный технологический университет

²Частное предприятие «МаксТаргет»

МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ВНЕДРЕНИИ CRM-СИСТЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Развивающиеся технологии и растущие требования со стороны потребителей и государственных органов вынуждают компании малого и среднего бизнеса непрерывно совершенствовать бизнес-процессы и внедрять различные IT-решения. В связи с тем, что работоспособность любого предприятия зависит от человеческих ресурсов, то вопрос мотивации персонала в данных условиях приобретает значение одного из ключевых факторов успеха. К сожалению, указанному вопросу уделяется слишком мало внимания, несмотря на его важность и актуальность. На данный момент в бизнес-среде наблюдается тенденция увеличения интереса к обозначенной теме. Ведутся активные дискуссии и дебаты. Однако, несмотря на все это, упускаются два очень важных момента: своевременность разработки и внедрения системы мотивации, а также необходимость простоты и доступности для понимания каждого сотрудника предприятия.

Мотивация персонала – это один из основополагающих факторов успешного внедрения любых изменений на предприятиях малого и среднего бизнеса. В данной статье рассмотрен вопрос мотивации персонала как одного из наиболее значимых факторов при совершенствовании бизнес-процессов и внедрении CRM-системы в коммерческих организациях. Дано определение бизнес-процесса. Раскрыто понятие «мотивация». Представлены виды классификации мотивации. Даны рекомендации, которые необходимо учитывать при разработке системы мотивации персонала.

Ключевые слова: мотивация персонала, бизнес-процесс, процесс, CRM-система, управление, малый и средний бизнес.

S. I. Baranovskiy¹, M. A. Tolkathov²

¹Belarusian State Technological University

²Private enterprise “MaxTarget”

MOTIVATION OF PERSONNEL IS A KEY FACTOR IN THE IMPROVEMENT OF BUSINESS PROCESSES AND INTRODUCTION OF CRM-SYSTEMS AT SMALL AND MEDIUM BUSINESSES ENTERPRISES

Emerging technologies and growing demands from consumers and government agencies are forcing small and medium-sized businesses to continuously improve their business processes and implement various IT solutions. Due to the fact that the working capacity of any enterprise depends on human resources, the issue of staff motivation in these conditions becomes important one of the key success factors. Unfortunately, this issue is given too little attention, despite its importance and relevance. At the moment, there is a tendency in the business environment to increase interest in this issue. Active discussions and debates are being held. However, despite all this, two very important points are missing: the timeliness of the development and implementation of a motivation system, and the need for simplicity and accessibility for understanding each employee of the enterprise.

Staff motivation is one of the fundamental factors for the successful implementation of any changes in small and medium-sized businesses. In this article, the issue of staff motivation as one of the most significant factors in improving business processes and implementing a CRM-system in commercial organizations is considered. The definition of the business process is given. The concept of motivation

is disclosed. The types of classification of motivation are presented. Recommendations are given, which must be taken into account when developing a system for motivating staff.

Key words: staff motivation, business process, process, CRM-system, management, small and medium business.

Введение. Успешное развитие и продвижение предприятий малого и среднего бизнеса зависит от большого количества различных факторов. К внешним факторам можно отнести налогообложение, возможности рынка, конкуренцию, научно-технический прогресс. Внутренними факторами являются сильные и слабые стороны предприятия, правильность принятия управленческих решений, основанная на конкретных показателях КРІ, структура предприятия и др. Постоянное влияние внешних и внутренних факторов заставляет предприятия малого и среднего бизнеса постоянно заниматься совершенствованием бизнес-процессов и внедрением IT-решений на основе CRM-систем. Как показывает практика, только около 15% компаний успешно проходят данный этап. Около 30% частично достигают поставленных целей и задач и через некоторое время повторно пытаются повторить ранее проводимые мероприятия. Все остальные, ввиду неудачи проводимых мероприятий, продолжают работать, используя старые методы и подходы ведения бизнеса. Конечно, успешность данных мероприятий зависит от большого количества всевозможных факторов, условий, принципов, методик и подходов. Существует большое количество рекомендаций по совершенствованию деятельности предприятий малого и среднего бизнеса с указанием на конкретные действия и их последовательность для достижения поставленных целей и задач. Однако отдельным и значительным фактором, на который зачастую не обращается особое внимание, является взаимодействие с сотрудниками компании, в частности вопрос мотивации персонала.

Основная часть. В современных условиях ведения бизнеса мотивация играет одну из основных ролей успешного развития предприятий малого и среднего бизнеса (МСБ). Поскольку функционирование любого предприятия основано на человеческом факторе, то появляется объективная необходимость в регулировании данного процесса. Управление человеческими ресурсами ставит своей целью наиболее эффективное использование труда персонала с целью получения максимальной экономической выгоды. Этот процесс основан не только на умении организовать коллектив с количественной и качественной точки зрения, но также и на умении использовать психологические приемы [1].

Проводя любое изменение в деятельности малого или среднего предприятия, самым пер-

вым со всеми нововведениями сталкивается персонал компании. Во многом успех совершенствования бизнес-процессов и внедрение автоматизированных CRM-систем зависит от позиции руководителя и его умения правильно донести всю информацию до персонала. Конечно, если в процессе совершенствования бизнес-процессов речь идет о росте заработной платы или дополнительном выходном дне, то возражений не поступит. Но, если речь идет о каких-либо изменениях, касающихся «комфортной зоны» сотрудников компании и инструментов дополнительного контроля, то тут уже возникает огромное количество возражений и споров. Любое совершенствование бизнес-процессов на предприятии подразумевает решение самых разных задач в комплексе, а не по отдельности. Приведем определение совершенствования бизнес-процессов.

Совершенствование бизнес-процессов предприятия – это непрерывная циклическая деятельность, включающая в себя анализ текущего состояния предприятия, разработку новых, а также доработку и адаптацию существующих процессов и последующее их внедрение на основании внешних и внутренних факторов, влияющих на деятельность малых и средних предприятий (МСП) в конкретный промежуток времени. Исходя из данного определения видно, что на любом развивающемся предприятии изменения происходят непрерывно и постоянно.

Многие руководители, занимаясь совершенствованием деятельности предприятий, через некоторое время сталкиваются с проблемой следующего характера. Выполнив определенные работы и приняв управленческие решения, которые, несомненно, должны были улучшить количественные и качественные показатели деятельности МСБ, они оказываются не только не работающими на практике, но и отрицательно влияющими на предприятие в целом. В этой непростой ситуации многие руководители малого и среднего бизнеса допускают огромную ошибку. Вместо того чтобы детально разобраться в сложившейся ситуации и найти правильное решение, большинство зачастую мгновенно отказываются от всех принятых ранее управленческих решений по совершенствованию и продолжают работать так, как работали ранее. Но, если углубиться и подробно изучить причины, по которым новая модель деятельности предприятия не заработала, то в половине случаев будет обнаружена проблема восприятия персоналом новых

правил и их выполнения, завязанных на мотивацию.

Именно поэтому вопросу мотивации персонала нужно уделять непрерывное и особое внимание при любом совершенствовании деятельности МСБ.

Вопрос о правильной разработке мотивации уже далеко не одно столетие является актуальным и постоянно обсуждаемым.

Многие ученые разрабатывали модели мотивации персонала, которые легли в основу управления большинства компаний. Это исследование таких известных ученых, как А. Маслоу, Ф. Герцберг (двухфакторная модель), В. Врум (теория ожидания), С. Адамс (теория справедливости) и др.

Наибольший интерес вызвали две содержательные теории: иерархия потребностей А. Маслоу и теория потребностей К. Альдерфера, поскольку они наиболее точно раскрывают потребности, побуждающие людей действовать определенным образом и влияющие на мотивационный процесс работы [2].

Впервые термин «мотивация» употребил А. Шопенгауэр в статье «Четыре принципа достаточной причины». Само слово «мотив» произошло от лат. *moveo* – двигаю. Мотивация – это широкий круг явлений, побуждающих человека к деятельности [3].

Определение мотивации как одной из главных функций менеджмента сформулировал М. Х. Мескон: «мотивация – процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личных и организационных целей» [4].

В современной психологии используют различные способы классификации мотивации. Приведем некоторые из них.

1. Экстрисивная и интрисивная мотивация. Экстрисивная мотивация (внешняя) – группа мотивов, обусловленных действием внешних факторов на объект: обстоятельств, условий, стимулов, не связанных с содержанием конкретной деятельности.

Интрисивная мотивация (внутренняя) имеет внутренние причины, связанные с жизненной позицией личности: потребностями, желаниями, стремлениями, влечениями, интересами, установками. При внутренней мотивации человек действует и поступает «добровольно», не руководствуясь внешними обстоятельствами.

2. Положительная и отрицательная мотивация. Различают мотивацию положительную и отрицательную. Первый вид основан на стимулах и ожиданиях положительного характера, второй – отрицательных. Примерами положительной мотивации являются конструкции: «если я выполню какое-то действие, то получу какое-то вознаграждение», «если я не буду

предпринимать этих действий, то меня вознаградят». Примерами отрицательной мотивации могут быть утверждения: «если я поступлю так, меня не накажут», «если я не буду действовать таким образом, меня не накажут». Иными словами, основное различие: ожидание позитивного подкрепления в первых случаях и негативных – во вторых.

3. Устойчивая и неустойчивая мотивация. Основы устойчивой мотивации – нужды и потребности личности, для удовлетворения которых индивид выполняет осознанные действия, не нуждаясь в дополнительных подкреплениях. Например: утолить голод, согреться после переохлаждения. При неустойчивой мотивации человеку необходима постоянная поддержка, стимулы извне.

Психологи также различают два подвида устойчивой и неустойчивой мотивации, условно именуемой «от кнута к прянику» [5].

Сегодня «мотивация» – ключевое слово в управлении персоналом, а умение мотивировать считается важнейшим качеством руководителя. Мотивация работника представляется как внутренний процесс сознательного выбора человеком того или иного поведения, определяемого комплексным воздействием внешних (стимулы) и внутренних (мотивы) факторов [6].

Анализируя зарубежный опыт, можно встретить большое число хорошо зарекомендовавших моделей мотивации. Среди них можно выделить следующие: американскую, французскую, немецкую, голландскую, английскую, шведскую и другие модели. Мы не будем перечислять все особенности, так как информации о данных моделях огромное количество как в интернете, так и в различных печатных изданиях.

Использование данных моделей целиком и полностью связано с учетом особенностей менталитета и культуры. Наивно полагать, что взяв ту или иную рабочую модель и внедрив ее на предприятии, вы непременно получите желаемый результат. Однако есть одна общая особенность для любой модели: нематериальные методы мотивации работают только тогда, когда сотрудники удовлетворили материальные потребности.

Рассмотрим основные отличительные особенности мотивации персонала на предприятиях малого и среднего бизнеса в Республике Беларусь, которые необходимо учитывать:

– личностный характер взаимоотношений между работником и предпринимателем в небольшом коллективе организации;

– ведущая роль предпринимателя-руководителя в деятельности организации, его вовлеченность в производственный процесс, во взаимодействие с представителями внешней среды,

что связано с высокой степенью предпринимательского риска и ответственностью за результаты деятельности;

– высокий образовательный уровень, обусловленный содержанием деятельности и высокими профессиональными требованиями;

– гибкость и неформальность управления персоналом;

– повышенные требования к личным качествам работника. Малый коллектив быстрее освободится от работников, чьи качества не соответствуют принятым нормам и ценностям данного предприятия;

– принципы отбора персонала иногда ориентированы не на прямые, а на косвенные доказательства профессиональной пригодности. Рекомендации на малых предприятиях фактически являются подтверждением наличия у кандидата знакомых и коллег, готовых отвечать своей репутацией за действия работника;

– социальная незащищенность. Благополучие персонала непосредственно зависит от руководителя [7].

В условиях изменений на предприятиях малого и среднего бизнеса персонал компании должен в самые кратчайшие сроки перестроиться на работу в новом формате с учетом разработанной специфики. В данном случае появляются особенности внедрения мотивации персонала, которые заключаются в следующем:

1) новая мотивационная модель должна быть понятной для каждого сотрудника и составлена в письменном виде. Тут необходимо придерживаться принципа: «То, чего нет на бумаге, не существует в принципе»;

2) каждый сотрудник должен ознакомиться с новой мотивацией и поставить под ней свою подпись. Как показывает практика, когда человек ставит свою подпись под каким-либо документом, он всегда более подробно изучает документ и задает дополнительные вопросы;

3) руководитель предприятия (подразделения) должен убедиться в том, что все сотрудники понимают разработанную модель, а также в обязательном порядке спустя некоторое время получить обратную связь по поводу мотивации.

Рассмотрим основополагающие принципы, которые, на наш взгляд, в первую очередь должны быть учтены при разработке мотивации персонала:

– признание и ощущение вклада в развитие компании при выполнении своих обязанностей. Каждый человек любит похвалу и нуждается в признании. Отсутствие данных факторов всегда отрицательно сказывается на производительности и заинтересованности сотрудников компании в качественном исполнении своих обязанностей;

– стимулы для дальнейшего развития в виде дополнительных бонусов и/или карьерного роста. Любой человек, выполняя одну и ту же работу, с течением времени сталкивается с тем, что в его сознании складывается впечатление, что как бы хорошо он не выполнял свои обязанности, дополнительно он ничего не получит. В связи с этим у человека падает производительность со всеми вытекающими последствиями;

– четкая и понятная система демотивации. Каждый сотрудник должен понимать, что в зависимости от качества выполняемой им работы он может получить не только выгоду, но и отрицательный результат;

– гарантии со стороны работодателя. В данном случае мы обращаем особое внимание на то, что все обязательства со стороны работодателя должны в обязательном порядке выполняться на 100%. В противном случае, работа, проведенная в вышеуказанных пунктах, теряет весь смысл.

Использование данных принципов при разработке и внедрении системы мотивации на предприятиях малого и среднего бизнеса уже обеспечивает как минимум 50% успеха. Но существует еще два очень важных принципа, которые необходимо выделить и рассмотреть более подробно для гарантированного успеха. Первый из них мы условно называем «доступность и понимание». В данном случае очень подходит афоризм Альберта Эйнштейна: «Все должно быть изложено так просто, как только возможно, но не проще». Любая разрабатываемая мотивация должна быть понятной и доступной для каждого сотрудника компании. Если вы разработали систему мотивации, в которой едва сами можете разобраться и что-то посчитать, то можно смело говорить, что данная система потерпит крах. Ваши сотрудники будут постоянно задавать вопросы и в конечном итоге решат, что данная система не эффективна и не отражает всей действительности того, что они делают. Как следствие, следующий вывод сотрудников будет о том, что заработная плата не соответствует действительности, что в итоге сказывается на производительности труда и приводит к увольнению персонала. Также при разработке системы мотивации на предприятиях малого и среднего бизнеса нет необходимости использования большого количества зависимых и переменных факторов и условий, которые влияют на итоговое вознаграждение сотрудников. Необходимо выделять до пяти основных показателей, по которым оценивается успешность работы того или иного сотрудника в конкретном отделе или подразделении. Кроме того, результаты данных показателей ни в коем случае не должны быть связаны

с деятельностью других сотрудников компании. Если не следовать данному принципу, то в компании появляется проблема, когда сотрудники компании, качественно выполняющие свои должностные обязанности, страдают из-за того, что кто-то выполняет их плохо. Говоря о практическом примере, мы очень часто видим следующую ситуацию: сотрудники отдела продаж не получили зарплату из-за того, что отдел доставки не смог доставить вовремя товар, клиент в итоге заплатил меньше и т. п. Таких примеров можно приводить огромное количество, но от этого суть самой проблемы не меняется. Разработка мотивации на предприятиях малого и среднего бизнеса с использованием уже перечисленных рекомендаций сводит данную проблему до минимума, а каждый сотрудник получает достойное вознаграждение.

Детально рассмотрев принцип «доступность и понимание», мы изучим второй принцип, который называется «своевременность и актуальность». Данный принцип, пожалуй, является одним из самых важных. Все дело в том, что любая разработанная мотивация должна быть своевременной и актуальной. Данный принцип очень тесно связан с любыми изменениями в компании, касающимися совершенствования бизнес-процессов или внедрения CRM-систем. Как только в компании что-то меняется или дорабатывается, сотрудники компании должны сразу понимать, что из этого получается и как это на них повлияет. Самым простым ответом на любой вопрос или возражение со стороны персонала с вашей стороны будет предоставление доступной и понятной модели мотивации персонала с полным перечнем изменений. Своевременное предоставление актуальной мотивации сотрудникам компании всегда положительно сказывается на общем результате.

Заключение. Развитие и совершенствование деятельности компаний малого и среднего бизнеса – очень трудоемкая и ответственная задача, к которой необходимо подходить, используя не отдельные, а комплексные решения, уделять особое внимание определенным деталям. Ввиду присутствия огромного количества внешних и внутренних факторов, влияющих на успешное развитие, компании стремятся совершенствовать свою деятельность с помощью непрерывной оптимизации бизнес-процессов, а также внедрения современных IT-решений. Однако совершенно любое предприятие, даже самое технологически развитое, несомненно, зависит от человеческих ресурсов, т. е. собственных сотрудников, которые выполняют ту или иную работу и преследуют конкретные цели и задачи. В данном случае это их мотивация. Для того чтобы в процессе совершенствования деятельности и развития предприятия в компании сохранялась необходимая производительность труда и эффективность деятельности, сотрудники компании должны быть постоянно замотивированы работать лучше и лучше.

Таким образом, в данной статье детально раскрыт вопрос мотивации персонала на предприятиях малого и среднего бизнеса как основного фактора, влияющего на эффективность их деятельности. Рассмотрена проблематика данного вопроса при совершенствовании бизнес-процессов и внедрении CRM-систем. Представлена классификация мотивации с точки зрения психологии человека. Предложены принципы, а также даны рекомендации для разработки и внедрения системы мотивации персонала. Отдельное внимание уделено принципам «доступность и понимание» и «своевременность и актуальность», так как именно от них зависит как минимум половина успеха при разработке и внедрении системы мотивации персонала.

Литература

1. Человеческие ресурсы: определение, управление, особенности. Управление человеческими ресурсами в организации [Электронный ресурс] // Бизнес-портал по менеджменту качества. BUSINESSMAN.RU. URL: <https://businessman.ru/new-chelovecheskie-resursy-opredelenie-upravlenie-osobennosti-upravlenie-chelovecheskimi-resursami-v-organizacii.html> (дата обращения: 24.07.2017).
2. Значение мотивации в деятельности организации. Реализация функции мотивации на примере компании facebook [Электронный ресурс] // Электронный научно-практический журнал «Экономика и менеджмент инновационных технологий». URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2014/03/3998> (дата обращения: 03.08.2017).
3. Понятие «мотивация» в психологии [Электронный ресурс] // Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. URL: <http://globalteka.ru/news/1-latest-news/352--lr-.html> (дата обращения: 10.08.2017).
4. Альберт М., Мескон М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Дело, 1998. 492 с.
5. Понятие «мотивация» [Электронный ресурс] // Портал «Психология человека». Psych.info. URL: <http://psych.info/psihologiya-lichnosti/motivatsiya/motivatsiya-istochnik-sil-dlya-dejstvija.html> (дата обращения: 12.08.2017).

6. Овчинникова А. С., Собоуцкая А. А. Современные подходы к разработке систем мотивации и стимулирования персонала // Молодой ученый. 2016. № 8. С. 638–641.

7. Антонова А. Н., Стародубова Ю. В. Особенности системы мотивации персонала на предприятиях малого бизнеса // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по материалам LVI Международ. науч.-практ. конф. № 12 (54). Новосибирск: СибАК, 2015. С. 159–163.

References

1. Human resources: definition, management, features. Human resource management in the organization. *Biznes-portal po menedzhmentu kachestva. BUSINESSMAN.RU* [Business portal on quality management. BUSINESSMAN.RU]. Available at: <https://businessman.ru/new-chelovecheskie-resursy-opredelenie-upravlenie-osobennosti-upravlenie-chelovecheskimi-resursami-v-organizacii.html> (accessed 24.07.2017).

2. The importance of motivation in the activities of the organization. Realization of the motivation function by the example of the company facebook. *Elektronnyy nauchno-prakticheskiy zhurnal "Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologiy"* [Electronic scientific and practical journal "Economics and Management of Innovative Technologies"]. Available at: <http://ekonomika.snauka.ru/2014/03/3998> (accessed 03.08.2017).

3. The concept of "motivation" in psychology. *Globalteka. Global'naya biblioteka nauchnykh resursov* [Globalteka. Global Library of Scientific Resources]. Available at: <http://globalteka.ru/news/1-latest-news/352--lr-.html> (accessed 10.08.2017).

4. Al'bert M., Meskon M., Khedouri F. *Osnovy menedzhmenta* [Fundamentals of Management]. Moscow, Delo Publ., 1998. 492 p.

5. The concept of "motivation". *Portal "Psikhologiya cheloveka". Psyh.info* [Portal "Psychology of Man". Psyh.info]. Available at: <http://psyh.info/psihologiya-lichnosti/motivatsiya/motivatsiya-istochnik-sil-dlya-dejstvij.html> (accessed 08.12.2017).

6. Ovchinnikova A. S., Sobutskaya A. A. Modern approaches to the development of incentive and motivation systems. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2016, no. 8, pp. 638–641 (In Russian).

7. Antonova A. N., Starodubova Yu. V. Features of the personnel motivation system at small business enterprises. *Ekonomika i sovremennyy menedzhment: teoriya i praktika: sbornik statey po materialam LVI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. No. 12 (54)* [Economics and modern management: theory and practice: digest of articles on materials LVI International Scientific and Practical Conference. No. 12 (54)]. Novosibirsk, SibAK Publ., 2015, pp. 159–163 (In Russian).

Информация об авторах

Барановский Станислав Иванович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: baranovski@belstu.by

Толкачев Максим Александрович – магистр экономических наук, директор. Частное предприятие «МакТаргет» (220007, г. Минск, ул. Володько, 24А/116, Республика Беларусь). E-mail: info@maxtarget.by

Information about the authors

Baranovskiy Stanislav Ivanovich – DSc (Economics), Professor, Head of the Department of Economics and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: baranovski@belstu.by

Tolkathov Maxim Aleksandrovich – Master of Economics Sciences, Director. Private enterprise "MaxTarget" (24A/116, Volod'ko str., 220007, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: info@maxtarget.by

Поступила 24.03.2018

УДК 330.88

Т. П. Водопьянова, В. И. Трусова

Белорусский государственный технологический университет

ИННОВАЦИОННЫЙ РИСК ПРЕДПРИЯТИЯ: АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

В статье рассмотрены подходы к понятиям «инновационная деятельность», «инновационный риск», определены ситуации возникновения риска, показаны классификации инновационных рисков, приведены этапы анализа и оценки риска, выполнен SWOT-анализ предприятия сахарной промышленности и отражены методы управления инновационными рисками.

Предложен интегральный показатель инновационной устойчивости предприятия.

Реагирование на риск связано с анализом минимизации потерь и их возмещением. К способам снижения потерь можно отнести следующие методы: предупреждение риска (стратегическое планирование, прогнозирование внешней обстановки, мониторинг внешней и внутренней среды, предотвращение ущерба (убытков), минимизация потерь, поиск информации, активный инновационный маркетинг); уклонение (избежание) риска посредством решения не начинать и не продолжать инновационную деятельность, в результате которой возникает риск, устранение источника риска (отказ от ненадежных партнеров и ненадежных инновационных проектов); локализация риска (создание венчурных инновационных предприятий, специальных подразделений), принятие или увеличение риска для использования благоприятной возможности; диссипация (диверсификация сбыта и поставок, инвестиций, видов деятельности и зон хозяйствования во времени); изменение вероятности или возможности, последствий; осознанное удержание риска.

Возмещение убытков (потерь) возможно с помощью: самострахования (создания резервов), распределения риска с другой стороной или сторонами (страхования, распределения ответственности между участниками инновационного процесса), поиска гарантов.

Ключевые слова: инновация, инновационный риск, типология, классификация, выявление, оценка, уменьшение.

T. P. Vodop'yanova, V. I. Trusova

Belarusian State Technological University

INNOVATIVE RISK OF THE ENTERPRISE: ANALYSIS AND MANAGEMENT

In the article approaches to the concepts of innovation activity, innovative risk are considered, the situations of risk occurrence are determined, the classifications of innovation risks are shown, the stages of analysis and risk assessment are determined, SWOT analysis of the sugar industry enterprise is conducted and methods of managing innovative risks are reflected.

The integral index of the enterprise's innovation stability is proposed.

Response to risk is associated with an analysis of minimization of losses and their reimbursement.

Methods for reducing losses include the following methods: risk prevention (strategic planning, forecasting the external environment, monitoring the external and internal environment, preventing damage (losses), minimizing losses, searching for information, active innovative marketing); avoidance of risk by means of a decision not to start or continue innovative activity, which results in risk, elimination of the source of risk (rejection of unreliable partners and unreliable innovative projects); risk localization (creation of venture innovation enterprises, special subdivisions), acceptance or increase in risk for the use of an enabling opportunity; dissipation (diversification of sales and supplies, investments, activities and business areas in time); change in probability or possibility, consequences; conscious retention of risk.

Compensation for losses is possible with the help of: self-insurance (creation of reserves), risk sharing with the other party or parties (insurance, distribution of responsibility between participants in the innovation process), search for guarantors.

Key words: innovation, innovation risk, typology, classification, identification, evaluation, reduction.

Введение. Понятие «инновация» означает нововведение (новшество, новаторство), разрабатываемое коллективом, которое внедряется в производство с целью получить запланированный результат в виде прибыли, дохода. Инно-

вации предполагают такие изменения, которые способствуют продвижению и использованию новых видов товаров. В качестве конечного результата специализированной деятельности инновация позволяет получить новый или усо-

вершенствованный продукт, реализуемый на рынке, а также может выступать в качестве усовершенствованного бизнес-процесса, технологического процесса, получивших распространение в практической деятельности.

Однако не каждое нововведение направлено на получение коммерческого эффекта.

Важную роль в этом случае играет оценка инновационного риска и способы реагирования на него.

Поэтому важно прояснить сущность инновационного процесса и определить типы инноваций для применения в практической деятельности.

Основная часть. Типология инноваций в ее системном варианте наиболее детально разработана А. И. Пригожиным, который выделяет три исходных базиса: тип инновации, механизм реализации инновационной деятельности и особенности выполняемого инновационного процесса.

В литературе различают следующие типы инновации: стратегические, технологические (продуктовые, процессные), управленческие, организационные, маркетинговые, экологические и эстетические.

К наиболее полным классификационным признакам инноваций относят: степень новизны, форму новшества, назначение инновации, тип инновации, направленность, сферу применения, скорость внедрения, частоту применения, уровень разработки или масштаб распространения, степень завершенности, результативность инноваций, подсистему системы инновационного менеджмента, отношение к предыдущему состоянию системы, степень интенсивности, тип новшества, затраты на инновационный проект, масштаб результата, степень сопутствующего риска, место организационных границ, источник инициативы (стимул к возникновению), характер удовлетворяемых потребностей, характер связи с научным знанием.

Существуют также иные классификации [1]:

1) тип инноваций (материально-технические, продуктовые и технологические, социальные);

2) инновационный потенциал или степень новизны (прорывные, ординарные, псевдоинновации);

3) скорость внедрения;

4) стимул (источник) появления.

Модернизация производства является основной инновационной деятельностью любого предприятия.

Например, в ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» были установлены новый диффузионный аппарат, два мощных выпарных аппарата, проведена комплексная реконструкция тепловой схемы, полная механизация процесса погрузки сахара в мешках в вагоны и на автомобильный транспорт, автоматизация па-

рового котла, построен склад для хранения сахара на 12 тыс. т, установлена линия по производству консервированного жома в стрейч-пленке.

На предприятии, чтобы еще сократить потери свеклы, планируют делать полуфабрикат – сахарный сироп, который можно будет перерабатывать без потерь в любое время года. В результате можно будет увеличить срок переработки сахарной свеклы на 1,5–2 месяца.

Один из самых глобальных реализованных проектов – строительство и введение своей автоматизированной фабрики фасовки, благодаря которой комбинат в среднем увеличил производство фасованного сахара на 50 тыс. т за сезон. Все новое оборудование, установленное на комбинате, – в своем роде уникальное, высокопроизводительное и технологичное, от известных компаний-производителей Италии, Германии, Швеции, Японии и других стран. К примеру, на фабрике фасовки, где в среднем в сутки производят 250 т сахара, погрузка продукции осуществляется с помощью немецких машин-роботов и японских погрузчиков.

Интегральный показатель инновационной устойчивости можно определить по формуле

$$Y = \sqrt[3]{K_{\text{ч}} \cdot K_{\text{и.о.с}} \cdot K_{\text{м.п.р}}},$$

где $K_{\text{ч}}$ – коэффициент численности персонала, занятого в инновационной деятельности; $K_{\text{и.о.с}}$ – коэффициент величины основных средств, используемых в инновационной деятельности; $K_{\text{м.п.р}}$ – коэффициент величины материальных ресурсов, используемых в инновационной деятельности.

Инновационный риск – это вероятность потерь, имеющих место при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке. Инновационный риск возникает в следующих ситуациях [2]:

– при внедрении более дешевого метода производства товара или услуги по сравнению с уже используемыми. Подобные инвестиции будут приносить временную сверхприбыль до тех пор, пока фирма является единственным обладателем данной технологии. В этом случае возникает лишь один риск – возможной неправильной оценки спроса на производимый товар;

– при создании нового товара или услуги при использовании старого оборудования. В этом случае к риску неправильной оценки спроса на новый товар или услугу добавляется риск несоответствия качества товара или услуги в связи с использованием физически и/или морально устаревшего оборудования;

– при производстве нового товара или услуги при помощи новой техники и технологии. В данной ситуации инновационный риск включает в себя угрозу: того, что новый товар или услуга может не найти покупателя; несоответствия нового оборудования и технологии необходимым требованиям для производства нового товара или услуги; невозможности продажи созданного оборудования, так как оно не подходит для производства иной продукции, в случае неудачи.

На основании обозначенных проблемных ситуаций можно выделить основные типы инновационных рисков предприятия. К их числу можно отнести:

- 1) риски ошибочного выбора инновационного проекта;
- 2) риски, связанные с финансированием инновационной деятельности;
- 3) риски, связанные со снабжением инновационной деятельности ресурсами, необходимыми для ее осуществления;
- 4) маркетинговые риски;
- 5) риски неисполнения хозяйственных договоров (контрактов);
- 6) риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов;
- 7) риски усиления конкуренции в сфере инноваций;
- 8) риски, связанные с недостаточным уровнем кадрового обеспечения инновационной деятельности;
- 9) риски, связанные с обеспечением прав собственности на продукт инновационной деятельности [3].

Возможность потерь и неудач в инновационной сфере значительно выше, чем во всех остальных: в среднем только четыре из десяти инновационных проектов заканчиваются более или менее успешно. Именно поэтому венчурные компании при планировании своей деятельности используют самые высокие ставки рентабельности. В то же время государство с целью стимулирования инновационных технологий может предоставлять им налоговые льготы или финансовую помощь при реализации проектов, которые имеют стратегическое значение.

Для того чтобы проектное управление стало эффективным, необходимо внедрение риск-менеджмента.

Реально существующая триада «выявить, оценить и уменьшить» выражает суть процесса регулирования рисками на предприятии. Если выявление факторов риска предполагает формирование их единого ранжированного списка, то идентификация рисков может рассматриваться также как выявление факторов, но уже применительно к конкретной области. Иденти-

фикация рисков – это процедура выявления наиболее существенных качественных и количественных характеристик риска путем сопоставления:

- с размером предполагаемого ущерба от возникновения сопутствующих им событий;
- с вероятностью возникновения данных событий;
- с возможностями видов деятельности компании;
- с результатами конкретных бизнес-процессов;
- с возможностями функциональных и производственных подразделений предприятия и т. д. [4].

Анализ и оценка инновационного риска предполагает следующие стадии:

- 1) анализ внутренней и внешней среды, влияющих на риск;
- 2) финансовая оценка риска с определением финансовой состоятельности и экономической целесообразности вложений средств;
- 3) установка плановых и нормативных значений допустимого уровня риска;
- 4) проверка отдельных показателей по выбранному риску;
- 5) подготовка плана мероприятий по реагированию на рисковые ситуации.

Упрощенно технология регулирования рисками предполагает последовательность трех стадий выявления, оценки и реагирования. Предполагается, что в ходе реализации первого этапа руководством сформулированы цели и поставлены задачи риск-менеджмента предприятия. Следующим шагом предстоит выявить основные угрозы текущей и перспективной деятельности. Одним из действенных и наглядных инструментов такой работы является составление карты рисков.

Реагирование на рисковые ситуации начинается с традиционного SWOT-анализа и описания угроз. Далее происходит изучение документации: нормативной, финансовой, управленческой, маркетинговой, экологической и договорной. Исследуются действующие политика предприятия, регламенты, результаты стратегической деятельности. В ходе исследований определяется совокупность внешних и внутренних угроз, способных оказать влияние на уровень рисков.

Конкретным примером выявления такого вида угроз служит анализ рисков предприятия сахарной промышленности на основе SWOT-анализа (табл. 1).

В итоге выявленные угрозы подлежат сведению в единую таблицу, представляющую собой систему параметров риска.

В табл. 2 приведен анализ степени влияния финансовых рисков предприятия.

Таблица 1

SWOT-анализ предприятия сахарной промышленности

Сильные стороны	Слабые стороны
Наличие полноценной производственной и инженерной инфраструктуры, технических и технологических заделов для модернизации и дальнейшего развития производства	Значительная доля физически изношенного и морально устаревшего оборудования
Устойчивый спрос на продукцию	Потребность в заемном капитале и государственной поддержке проекта
Выгодное расположение в достаточно эффективной сырьевой зоне	Высокая зависимость эффективности производства от уровня цен на сахар и сахарную свеклу, таможенных пошлин и платы за квоту, директивно устанавливаемых органами государственного управления
Наработанные схемы и связи материально-технического обеспечения производства и сбыта продукции	Зависимость эффективности хозяйственной деятельности от сезонности работы и урожайности свеклы в хозяйствах
Высокий уровень квалификации инженерно-технического персонала и рабочих	Затраты на содержание социальной сферы
Устойчивое финансовое положение предприятия	
Высокое и стабильное качество поставляемой продукции, положительный имидж предприятия на рынке	
Возможности	Угрозы
Государственная поддержка в реализации проекта	Необоснованные директивные ограничения цен на сахар
Повышение эффективности производства за счет внедрения новых технологий и оборудования	Низкая платежеспособность торговых и промышленных предприятий-потребителей продукции
Повышение ценовой конкурентоспособности продукции	Снижение объемов экспортных поставок в связи с ужесточением мер тарифного и нетарифного регулирования рынка в сопредельных странах
Наращивание производственных мощностей и объемов реализации свекловичного сахара на рынке	Отставание от конкурентов в поддержании должного технического уровня производства по причине неприемлемых для государства условий инвестирования

Таблица 2

Анализ финансовых рисков предприятия сахарной промышленности

Параметры оценки финансового риска	Анализ (степень влияния)
Риск снижения финансовой устойчивости	Низкий
Риск неплатежеспособности	Низкий
Инвестиционный риск	Средний
Инфляционный риск	Средний
Процентный риск	Средний
Валютный риск	Высокий
Депозитный риск	Низкий
Кредитный риск	Средний
Налоговый риск	Низкий
Инновационный финансовый риск	Средний
Криминогенный риск	Низкий

Помимо сводной таблицы целесообразно также разработать классификационную схему факторов с выделенными взаимосвязями между ними. Более конкретной формой выявления факторов служит их идентификация. Анализ рисков предполагает выявление самых значи-

мых качественных и количественных их характеристик, в состав которых входят:

- вероятность проявления;
- размер потенциального вреда, убытков, ущерба;
- место возникновения;
- уровень взаимосвязей между факторами и т. п.

Риск следует сопоставить с указанными параметрами. При оценке размера вреда, убытков, ущерба возникает необходимость качественной и количественной оценки.

Важным инструментом измерения риска является картографирование. На стадии работы с факторами риска следует их описать на уровне: возможно (вероятно) – невозможно (невероятно), опасно – неопасно и насколько опасно.

Для каждого предприятия следует установить понятие опасности (упущенная выгода (прибыль); доход) и единицы ее измерения (опасность в пределах потери прибыли до 30% является неопасной, в диапазоне от 30 до 60% опасность допустима, а свыше 60% – неприемлема). Некоторые авторы полагают, что опасным может быть фактор, если он может привести к потерям прибыли полностью (100%).

Диапазон вероятности от 0 до 1 делится на три или более группы, предположим:

- 1) от 0 до 0,2 – маловероятно;
- 2) от 0,21 до 0,65 – вероятно;
- 3) свыше 0,65 – весьма вероятно.

На основе анализа можно наметить следующие рекомендации:

– при весьма вероятных (опасных) рисках следует разработать план первоочередных мероприятий;

– при вероятных (допустимых) рисках требуется разработать план годовых мероприятий;

– при маловероятных рисках необходимо создать план контролируемых мероприятий для того, чтобы со временем они не перешли в ряд допустимых или даже опасных.

Реагирование на риск связано с анализом минимизации потерь и их возмещением.

К способам снижения потерь можно отнести следующие методы:

1) предупреждение риска (стратегическое планирование, прогнозирование внешней обстановки, мониторинг внешней и внутренней среды, предотвращение ущерба (убытков), минимизация потерь, поиск информации, активный инновационный маркетинг);

2) уклонение (избежание) риска посредством решения не начинать и не продолжать инновационную деятельность, в результате которой возникает риск, устранение источника риска (отказ от ненадежных партнеров и ненадежных инновационных проектов);

3) локализация риска (создание венчурных инновационных предприятий, специальных

подразделений), принятие или увеличение риска для использования благоприятной возможности;

4) диссипация (диверсификация сбыта и поставок, инвестиций, видов деятельности и зон хозяйствования во времени);

5) изменение вероятности или возможности, последствий;

6) осознанное удержание риска.

Возмещение убытков (потерь) возможно с помощью: самострахования (создания резервов), распределения риска с другой стороной или сторонами (страхования, распределения ответственности между участниками инновационного процесса), поиска гарантов.

Заключение. Динамизм изменчивости условий, в которых работают предприятия, открывает для них множество возможностей, но одновременно обуславливает ряд сложных и многообразных проблем, которые нельзя решить при традиционных подходах к инновационной деятельности. Следовательно, организациям, чтобы выжить в рыночной среде, выдержать конкуренцию, необходимо научиться управлять деятельностью в условиях неопределенности и искать новые возможности для успешной деятельности.

Управление деятельностью предприятий в условиях неопределенности должно осуществляться с постоянным улучшением риск-менеджмента через установление целей деятельности организации, измерение, пересмотр и последующее совершенствование инновационных процессов, систем, ресурсов, возможностей и навыков.

Литература

1. Султанов И. А. Классификационная система инноваций. URL: <http://projectimo.ru/innovatika/klassifikaciya-innovacij.html> (дата обращения: 25.09.2017).
2. Марамохина Е. В. Инновационный риск: понятие, этапы управления // Молодой ученый. 2013. № 5. С. 348–351.
3. Шамина Л. К. Оценка уровня риска инновационного процесса // Электронный научный журнал «Экономика и экологический менеджмент». 2010. № 1. URL: <http://economics.open-mechanics.com/articles/171.pdf> (дата обращения: 25.09.2017).
4. Султанов И. А. Использование отчетности для анализа и оценки рисков. URL: <http://projectimo.ru/upravlenie-riskami/analiz-i-ocenka-riskov.html> (дата обращения: 25.09.2017).

References

1. Sultanov I. A. *Klassifikatsionnaya sistema innovatsiy* [Classification system of innovations]. Available at: <http://projectimo.ru/innovatika/klassifikaciya-innovacij.html> (accessed 25.09.2017).
2. Maramokhina E. V. Innovative risk: concept, stages of management. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2013, no. 5, pp. 348–351 (In Russian).
3. Shamina L. K. [Assessment of the risk level of the innovation process]. *Elektronnyy nauchnyy zhurnal "Ekonomika i ekologicheskiy menedzment"*, 2010, no. 1 (In Russian). Available at: <http://economics.open-mechanics.com/articles/171.pdf> (accessed 25.09.2017).
4. Sultanov I. A. *Ispol'zovaniye otchetnosti dlya analiza i otsenki riskov* [Use of reporting for risk analysis and assessment]. Available at: <http://projectimo.ru/upravlenie-riskami/analiz-i-ocenka-riskov.html> (accessed 25.09.2017).

Информация об авторах

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

Трусова Виктория Игоревна – студентка. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: viktoriya.trusova.96@bk.ru

Information about the authors

Vodop'yanova Tat'yana Pavlovna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: vodopjanova@belstu.by

Trusova Viktoriya Igorevna – student. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: viktoriya.trusova.96@bk.ru

Поступила 01.03.2018

УДК 338.47(476)

С. В. Григорцевич

Белорусский государственный технологический университет

**АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
АВТОТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ
В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В статье рассматривается современное состояние логистического подхода к управлению автотранспортным предприятием на микро- и макроуровнях. В соответствии с концепцией логистики построение внутрипроизводственных логистических систем должно обеспечивать возможность постоянного согласования и взаимной корректировки планов и действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев внутри предприятия. Уровни, на которых анализируются экономические процессы, характеризуются взаимным переплетением и проникновением одного в другой, сочетать работу автотранспорта с объектами производства возможно с помощью показателей, которые характеризуют конечные результаты деятельности автопредприятий, их взаимодействия с другими сферами материального производства.

Важным условием существования и эффективности развития экономической системы Республики Беларусь является формирование и поддержание оптимальных пропорций. Эта необходимость вытекает из закона пропорционального и планомерного развития, который действует в любой экономической системе. Но если пропорциональность – это отражение общего экономического закона, возникающего из необходимости распределения и потребления всего многообразия ресурсов между различными сферами человеческой деятельности, то сбалансированность в большей мере отражает уже степень этой пропорциональности.

Ключевые слова: логистический подход, макроуровень, микроуровень товародвижения, грузооборот, интегрирующие системы, логистические операторы, дистрибьюторы.

S. V. Grigortsevich

Belarusian State Technological University

**ACTUAL ASPECTS OF LOGISTIC MANAGEMENT
OF MOTOR TRANSPORT SYSTEMS IN THE ECONOMY
OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

The article considers the current state of the logistics approach to the management of a trucking enterprise at the micro and macro levels. In accordance with the concept of logistics, the construction of in-house logistics systems should ensure the possibility of constant coordination and mutual adjustment of plans and actions of supply, production and marketing links within the enterprise. The levels at which economic processes are analyzed are characterized by mutual intertwining and penetration of one into another, it is possible to combine the work of vehicles with production objects with the help of indicators that characterize the final results of the activity of autoenterprises, their interactions with other spheres of material production.

A necessary condition for the existence and effectiveness of the development of the economic system of the Republic of Belarus is the formation and maintenance of optimal proportions. This need follows from the law of proportional and planned development, which operates in any economic system. But if proportionality is a reflection of the general economic law arising from the need to distribute and consume the whole variety of resources between different spheres of human activity, then the balance reflects, to a greater extent, already from power this proportionality.

Key words: logistic approach, macrolevel, microlevel of commodity circulation, freight turnover, integrating systems, logistics operators, distributors.

Введение. В современных экономических условиях, которые сложились в экономике Республики Беларусь, автомобильный транспорт перестает быть обособленной отраслью экономики и выступает как производитель широкого спектра логистических услуг. С развитием логистики увеличивается роль логистических операторов смешанной перевозки грузов как

координаторов деятельности всех участников перемещения материальных потоков в республике и согласования их интересов.

Наличие и развитие логистических функций в транспортно-экспедиционной деятельности является показателем образования, развития логистических систем и фактором обеспечения их устойчивости и надежности.

Основная часть. Логистика – наука о планировании организации, управлении и контроле движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя. Если обратиться к истории происхождения, то понятие «логист» имеет корневую часть «лог», обязанную своим происхождением греческому термину *logos*, переводимому дословно как «мысль» или «разум»; либо *logismos* – расчет, раздумье, план; либо *logo* – думать, рассуждать; либо *logistea* – искусство проведения расчетов. В Древних Афинах существовал термин «логистерия», который обозначал государственное учреждение, где проводились финансовые отчеты афинских должностных лиц [1].

Необходимость логистического подхода к практике хозяйственной деятельности обусловлена, прежде всего, переходом от рынка продавца к рынку покупателя, который заставляет производственные (распределительные) торговые системы гибко реагировать на быстро меняющиеся приоритеты потребителя.

Принципиальная новизна логистического подхода к управлению автотранспортным предприятием (АТП) состоит в том, что оно (предприятие) рассматривается как внутрипроизводственная логистическая система на макро- и микроуровне. На макроуровне АТП выступает в качестве элементов макрологистических систем. Они обеспечивают ритм работы этих систем, являются источниками материальных услуг, в качестве которых выступают автотранспортные услуги. На микроуровне АТП как внутрипроизводственные логистические системы представляют собой ряд связанных друг с другом подсистем, образующих определенную целостность и единство. Эти подсистемы обеспечивают входение материального потока в систему, прохождение внутри нее и выход из системы в виде материальных транспортных услуг. В соответствии с концепцией логистики внутрипроизводственных логистических систем должна обеспечиваться возможность постоянного согласования и взаимной корректировки планов и действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев внутри предприятия.

Предметом логистики как науки служат организационно-экономические, производственные отношения в сфере товародвижения на этапах закупки, производства и сбыта продукции. Логистика как научная дисциплина исследует общие свойства, законы и закономерности создания логистических систем.

Содержанием логистики как науки является установление причинно-следственных связей и закономерностей, присущих процессу товаро-

движения, в целях определения и реализации на практике эффективных организационных форм и методов управления материальными и информационными потоками.

В экономической системе Республики Беларусь сложилась совокупность определенных пропорций, которые изначально являются следствием изменения производственных и личных потребностей, общественного разделения труда и специализации производства. Чем выше уровень диверсификации народного хозяйства, тем острее стоит проблема формирования новых и оптимизации существующих пропорций. Они функционируют и проявляют себя на разных уровнях экономического анализа. Вся система пропорций находится в сложной взаимной связи. С одной стороны, пропорции более высокого порядка формируются на основе менее крупных, а с другой – развитие последних происходит под влиянием первых. Поэтому в экономической жизни Республики Беларусь уровни, на которых анализируются экономические процессы, характеризуются взаимным переплетением и проникновением одного в другой. Но если пропорциональность – это отражение общего экономического закона, вытекающего из необходимости распределения и потребления всего разнообразия ресурсов между различными сферами человеческой деятельности, то сбалансированность в большей мере отражает уже степень этой пропорциональности. Сбалансированность проявляет себя через макроэкономическое равновесие.

В настоящее время функционирование автотранспортного транспорта анализируется в экономике республики преимущественно на микроуровне, т. е. в отраслевом аспекте. Однако важным принципом научного анализа является прежде всего комплексный подход к изучению функционирования автотранспортных предприятий Республики Беларусь, поскольку автомобильный транспорт представляет собой крупнейшую инфраструктурную отрасль, которая охватывает систему как отраслевых, так и территориальных пропорций и взаимосвязей. Однако если в формировании отраслевых пропорций непосредственное участие принимают различные отрасли экономики, то в формировании территориальных только одна – автотранспортная.

Автомобильный транспорт занят перемещением грузов во всех четырех фазах общественного воспроизводства, где он является неотъемлемым механизмом формирования оптимальных пропорций. Например, осуществляя грузоперевозки, автомобильный транспорт, с одной стороны, удовлетворяет производственные потребности в виде поставок различных

видов сырья, материалов, оборудования, техники, средств производства. С другой – удовлетворяются личные потребности населения – материальные, связанные с потреблением материальных благ.

В советской политической экономике пассажирский автомобильный транспорт хотя и активно воздействовал на процессы воспроизводства, однако его наработки не включались в валовой общественный продукт. Он не входил в сферу материального производства, наряду с услугами.

В условиях рыночной экономики пассажирские перевозки автомобильным транспортом ускоряют производственные процессы. Ведь этот вид транспортного средства доставляет рабочую силу к местам ее использования, без которой процессы производства просто невозможны. Одновременно пассажирский автомобильный транспорт выполняет социальные потребности людей, связанные с лечением, отдыхом, развлечением, общением, познанием, образованием. Поэтому в рамках национальной экономики происходит процесс воспроизводства автомобильным транспортом совокупной рабочей силы белорусской национальной экономики.

Ведь транспорт вообще, а автомобильный в частности, функционирует в создании валового общественного продукта, связывает многоотраслевую белорусскую экономику в единую экономическую систему. Создание и потребление любой услуги в условиях товарно-денежных отношений осуществляется в определенных временных рамках. Перемещение автомобильного транспорта в пространстве ставит во главу угла скорость этого перемещения. Ведь любая услуга будь то в отрасли здравоохранения, образования, культуры, развлечения выступает также как форма реализации деятельности людей, занятых в этих отраслях народного хозяйства. Для автотранспорта это архиэффективный показатель эффективности перевозок. Время, затраченное на перевозку материальных ценностей пассажиров, не единственный показатель оценки эффективности перевозок. Если в товарном продукте, где для потребителя-покупателя кроме цены важны его качество, долговечность, функциональность, надежность, эстетичность, то в перевозке грузов, людей аналогичными показателями становятся комфорт, надежность, безопасность, своевременность, сохранность, доступность, всепогодность.

Все эти показатели возникли с появлением и развитием автотранспорта. Ими пользуются во всех государствах нашей планеты. В условиях рыночной экономики конкурентным преимуществом отдается предпочтение при выборе

канала сбыта. Поэтому фактор времени всегда остается определяющим. На всех уровнях экономического анализа основным показателем выступает время как отраслевой показатель на автомобильном транспорте, он определяется в наиболее общем виде величиной приведенных тонно-километров на одного работника. Но поскольку процесс создания и потребления услуги автотранспортным средством неразрывно связан в пространстве и времени, то услуга создания при большой производительности труда будет и потреблена с большей производительностью, которая выразится для потребителя, прежде всего, в сэкономленном времени. В свою очередь сэкономленное время в грузовых перевозках – это стратегический ресурс, а в пассажирских перевозках – социально важный эффект для самого потребителя.

В целях достижения синхронности работы автомобильного транспорта и того производства, которое им обслуживается, применяется система «канбан» и «точно в срок». Суть их применения к автотранспорту состоит в том, что если в основном производстве используется технология «строго по графику» без информации о содержании существенных объемов запасов необходимых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, то в закупочной и сбытовой логистике перевозки осуществляются в короткие интервалы (система «канбан») и в строго определенное время (система «точно в срок»).

По данной технологии подача грузов заказчику в необходимых случаях ведется с точностью до минут.

Своевременное удовлетворение потребности отраслей, требующих гарантированной доставки грузов к определенному сроку, достигается также организацией движения автотранспорта по жесткому графику.

Под влиянием логистических систем «канбан» и «точно в срок» пользователи автотранспортных средств стали отдавать предпочтение таким критериям, как:

1) соблюдение временных графиков доставки грузов;

2) возможности мониторинга движения грузов.

В логистических системах, работающих «строго по графику», основным фактором, обеспечивающий эффективную работу на линиях снабжения и сбыта товарно-материальных ценностей, – это новые услуги автомобильных предприятий по сбору и распределению грузов. Такие услуги автотранспортных предприятий обеспечивают ускорение перевозок на большие расстояния от поставщиков к производителям или рынкам конечной продукции и часто исключают звенья, существующие в традиционных

системах комплектования грузов. В результате проводимые операции позволяют сэкономить значительные денежные средства и обеспечить высокое качество обслуживания.

Прежде всего, автомобильный транспорт должен быть достаточно гибким, чтобы обеспечивать перевозочный процесс, который зачастую подвергается еженедельной корректировке, гарантировать, надежно обслуживать клиентуру с целью избежания остановки работы предприятий или появления дефицита у заказчика груза. Одновременно автотранспорт должен обладать способностью перевозить небольшие партии грузов через короткие интервалы в соответствии с меняющимися запросами производителей и условиями мелкосерийного производства. Использование новых услуг автотранспортных организаций дает возможность клиентуре осуществлять контроль и проявлять гибкость для быстрой перестройки каналов распределения. В реальном масштабе времени заказчики могут изменять объем и сроки поставок. Маршрут исследования, размер партии грузов, приоритет автомобильного транспорта по объему грузовых и пассажирских перевозок определяются следующими причинами: прежде всего, мобильностью, универсальностью и индивидуальностью обслуживания физических и юридических лиц; возможностью подвоза и вывоза грузов и пассажиров для других видов транспорта; возможностью осуществлять перевозки по естественным дорогам; ростом грузовых и пассажирских перевозок в городских условиях; повторностью перевозок, т. е. станция – склад – потребитель.

К достоинствам автомобильного транспорта относятся большая маневренность и подвижность, высокая скорость доставки грузов, доставка грузов продукции без промежуточных перегрузок и непосредственно со склада отправителя до склада получателя и небольшие капитальные вложения [2].

Недостатками являются низкие производительности труда и уровень эксплуатационных показателей, неудовлетворительное состояние дорожной сети.

На практике для транспортировки продукции можно применять не один вид транспорта, а несколько. Проблема смены видов транспорта решается с помощью интегрирующих систем. Одна из них предполагает, что оборудование, применяемое при перевозке на одном виде транспорта, является продолжением технологической линии обработки груза на другом виде транспортного средства. Это означает, что, например, контейнер, перевозимый грузовиком, может использоваться на железнодорожном терминале для дальнейшей транспортиров-

ки груза. При этом железная дорога может перевозить контейнер вместе с грузовиком.

Контейнеры сами по себе имеют много преимуществ, таких как снижение издержек на погрузо-разгрузочных работах, низкая вероятность незначительной порчи транспортируемого груза. Но главным их преимуществом является возможность интегрировать применение различных видов транспорта, хотя при их использовании повышаются стоимость и вес единицы продукции, возникают проблемы с их возвратом.

Использование микрокомпьютеров – это один из факторов, который в значительной мере содействует пробуждению интереса к логистике. Нигде больше их влияние не оказывается столь заметным, как в решении транспортных задач. Микросистема рассчитана на обработку информации о простоях автотранспорта, возможность загрузки при обратном пробеге, перевозке грузов и их доставке потребителю, при перерывах в работе транспортных средств. Микросхемы специализировались на решении проблем вывоза и доставки грузов потребителю в режиме реального времени, т. е. по графику доставки продукции потребителю с учетом его производительного процесса.

Работу автотранспортных предприятий сложно спланировать и оценить без комплекса показателей, измеряющих качество и количество его работы. Поэтому в каждом виде транспорта имеется своя система показателей, отражающая его специфику [3]. В автомобильном транспорте для решения задач по планированию, координации и взаимодействию используют показатели перевозки грузов, измеряемых в тоннах и тонна-километрах (грузооборот). Эти показатели являются натуральными. Они отражают количество и качество транспортной продукции и направлены на достижение положительных конечных результатов по удовлетворению потребителей в перевозках населения и снижению автотранспортных издержек.

Однако этим требованиям в полной мере указанные показатели не соответствуют в силу того, что понятие «работа» и «продукция» автотранспорта не являются тождественными. Поэтому было бы целесообразным разграничить понятие продукции и работы. Необходимо организовать отдельную систему их учета.

На современном этапе экономического развития Республики Беларусь остроту данной проблемы определяют задачи, выдвинутые в области совершенствования системы управления и повышения уровня хозяйствования всей системы автотранспортных предприятий.

Ориентация автотранспортного комплекса на конечные более высокие общественные

результаты предопределяется необходимостью обеспечения социально-экономических условий развития общества. Это обстоятельство требует сбалансированного согласования возможностей автотранспорта с потребностью других отраслей материального производства. Сочетать работу автотранспорта с объектами производства можно с помощью показателей, которые характеризуют конечные результаты деятельности автопредприятий, их взаимодействия с другими сферами материального производства.

В настоящее время все известные методики расчетов эффективности работы автотранспорта основаны на показателях «тонна» и «тонно-километр», которые не учитывают время доставки грузов и не характеризуют качество перевозочной работы. Показатель работы автопредприятий в тонно-километрах не отвечает современным требованиям. Он имеет серьезные недостатки, такие как соблюдение графика движения, и не способствует снижению общественных затрат на доставку грузов.

В нашей стране остро ощущается недостаток автодорог, особенно высших категорий, что значительно снижает эффективность работы автотранспорта (низкая скорость движения, повышенный расход топлива, смазочных материалов, ускоренный износ шин). Автомобильные дороги – это не только комплекс сооружений, предназначенных обеспечивать непрерывное, удобное и безопасное движение автомобилей, но и защитные сооружения, автосервис. Кроме того, дороги выполняют социальные функции, поскольку с их помощью можно практически связать каждый населенный пункт со страной в целом.

В настоящее время в Республике Беларусь функционирует 42 логистических центра. Самыми привлекательными регионами для строительства логистических центров являются Минский и Брестский. В Минском районе находятся 30 логистических центров, в Брестском – 6.

Из всех функционирующих логистических центров 12 являются государственными. Остальные созданы за счет инвестиций национальных и иностранных инвесторов. Среди отечественных – производственные предприятия, транспортно-логистические компании, логистические

операторы, дистрибьюторы, риэлторы, девелоперы, среди иностранных – инвесторы из России, Азербайджана и Ирана.

Из 42 действующих логистических центров 15 располагают на своей территории складами временного хранения и таможенными складами. Восемь логистических центров являются мультимодальными, т. е. имеют подъездные пути двух и более видов транспорта. Остальные обслуживают только автомобильный транспорт. Биржевыми складами располагают три логистических центра (ООО «Евросклад-Сервис», ОАО «Торгово-логистический центр «Озерцологистик», РТЭУП «Белинтертранс»).

Современный логистический склад – сложнейшее инженерное сооружение. В настоящее время общая площадь крытых складских площадей классов «А» и «В» составляет 670 тыс. м², из них склады общего пользования занимают 520 тыс. м², склады временного хранения и таможенные склады – 107 тыс. м², низкотемпературные склады и склады-холодильники – 43 тыс. м². Общая площадь современных контейнерных терминалов не превышает 150 тыс. м², что весьма и весьма недостаточно для условий Республики Беларусь. Для сравнения площади складов классов «А» и «В» в районе Варшавы составляют 2,6 млн. м². Совокупная же площадь логистических центров в Польше превышает 9 млн. м². Планируется довести площадь складов класса «А» и «В» в 2020 г. до 900 тыс. м². Например, в настоящее время объем современных складских помещений в Киевском регионе составляет более 2 млн. м².

Заключение. Опыт многих автотранспортных фирм, взявших на вооружение логистическую концепцию, показывает, что политика дополнительных услуг, оказываемых автотранспортными предприятиями, не связанными непосредственно с перевозками, имеет большое значение и дает положительные результаты. Она повышает потенциал привлечения клиентуры, увеличивает прибыль, ускоряет внедрение более прогрессивных транспортных технологий, улучшает качество обслуживания потребителей, находящихся в постоянном контакте с грузоперевозчиком, а также значительно укрепляет положение фирмы на рынке транспортных услуг.

Литература

1. Григорцевич С. В. Некоторые теоретические аспекты логистического подхода к управлению лесохозяйственным комплексом Республики Беларусь в условиях перехода к рыночным отношениям // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. 2009. Вып. XVII. С. 116–118.
2. Курочкин Д. Ставки аренды тают, спрос на ответственное хранение падает // Экономика, финансы, управление. 2017. № 2. С. 12–18.
3. Орлов В. Некоторые аспекты функциональной роли транспорта в макроэкономической системе пропорций и показателей // Экономист. 2017. № 4. С. 66–77.

References

1. Grigortsevich S. V. Some theoretical aspects of the logistical approach to the management of the forestry complex of the Republic of Belarus in the conditions of transition to market relations. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series VII, Economics and Management, 2009, issue XVII, pp. 116–118 (In Russian).
2. Kurochkin D. Rental rates are melting, the demand for responsible storage is falling. *Ekonomika, finansy, upravleniye* [Economics, Finance, Management], 2017, no. 2, pp. 12–18 (In Russian).
3. Orlov V. Some aspects of the functional role of transport in the macroeconomic system of proportions and indicators. *Ekonomist* [Economist], 2017, no. 4, pp. 66–77 (In Russian).

Информация об авторе

Григорцевич Станислав Вячеславович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории и маркетинга. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: grigortsevich@belstu.by

Information about the author

Grigortsevich Stanislav Vyacheslavovich – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Economic Theory and Marketing. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: grigortsevich@belstu.by

Поступила 06.03.2018

УДК 658.9

И. С. Ивановская

Белорусский государственный технологический университет

ПРОБЛЕМЫ ДИВЕРСИФИКАЦИИ КАПИТАЛА

В статье рассматриваются предпосылки и причины, мотивы и экономическая эффективность диверсификации капитала. Отечественные и российские экономисты связывают понятие диверсификации с такими категориями общественной организации производства, как концентрация, специализация, комбинирование, централизация, кооперация и интеграция. Диверсификация развивается на принципах кооперации различных видов труда: чем больше разделение труда и специализация производства, тем вариативнее процесс объединения различных производств. В то же время причиной, обусловившей возникновение диверсификации, является процесс концентрации производства на межотраслевом уровне, вследствие чего формируются многосторонние сложные комплексы, включающие различные направления деятельности. В основе диверсификации лежат экономические выгоды сложнокомбинированного производства, в котором реализуются тенденции к объединению различных процессов, стадий, что позволяет ослабить воздействие кризисных факторов и смягчить их последствия для крупных компаний. Диверсификация рассматривается и как синтетический процесс, аккумулирующий в себе многие преимущества различных форм организации производства.

Оценку эффективности диверсификации производства можно проводить, разделив эффективность на абсолютную и относительную части. В абсолютной части эффективность диверсификации следует рассматривать с точки зрения эффективности инвестиционного проекта, так как диверсификация производства предусматривает инвестирование в новую деятельность. Относительная эффективность диверсификации основана на сравнении эффективности деятельности между собой до и после диверсификации, а показателем может быть рентабельность производства, поскольку именно этот параметр позволяет сопоставить результат производственной деятельности и затраты на достижение этого результата.

Ключевые слова: диверсификация капитала, концентрация производства на межотраслевом уровне, интегрированная структура с межотраслевыми связями.

I. S. Ivanovskaya

Belarusian State Technological University

PROBLEMS OF DIVERSIFICATION OF CAPITAL

The relationship of subcontractors should be based on certain principles of cooperation in cooperatives: the economic benefits of equivalence and retribution exchange, interest in the production of complex high-tech products, products with high added value. Pricing of products sold by for intra-industry cooperation should be modified in connection with the inefficiency of such deliveries to the enterprises of the concern. Pricing for intermediate products within the framework of intra-industry cooperation can be built without the participation of turnover taxes, which would allow enterprises to reduce the tax burden, reduce the diversion of funds from turnover, replenish current assets, reduce receivables and payables of allied enterprises. For integrated structures for intra-industry deliveries, it is advisable to introduce a special tax regime and to reconsider the mechanism of formation of net profit, the necessity of application of value added tax. The effective tax lever could be cooperative to a tax deduction for up to five years.

Key words: diversification of capital, concentration of production on inter-industry level, integrated structure with intersectoral links.

Введение. В условиях современной транзитивной экономики актуализируется процесс поиска эффективных форм приспособления и выживания хозяйствующих субъектов в конкурентной среде. Одной из форм, предлагаемых отечественными и российскими экономистами, является экономическая диверсификация. Процесс диверсификации производства и развития межотраслевых связей актуализировался еще

советскими экономистами и экономистами БССР. Так, А. Г. Шевчук, Е. Ш. Гинзбург отметили, что к важнейшему направлению совершенствования хозяйственного механизма относится применение рациональных организационных форм сочетания отраслевого и территориального управления [1, с. 3], а необходимым условием развития межотраслевых связей является создание производственных и научно-

производственных объединений [1, с. 8], формирование же состава которых предполагает выбор оптимальной схемы кооперированных связей между единицами комплекса. Институциональные и структурные преобразования, процессы разгосударствления и приватизации обусловили создание крупных интегрированных структур в странах бывшего Советского Союза (в Республике Беларусь такими крупными интегрированными структурами являются концерны, в Российской Федерации – финансово-промышленные группы) и обозначили актуальность данного вопроса и для современного этапа экономики.

Основная часть. В экономической литературе есть немало определений диверсификации в связи с тем, что это сложное многоаспектное явление, затрагивающее сферы, связи и отношения хозяйствующих систем. Под диверсификацией (*diversification* – изменения, разнообразие, от лат. *diversus* – разный, *facio* – делаю) чаще всего понимается расширение номенклатуры товаров и услуг, производимых отдельными предприятиями и объединениями. Диверсификация связана с организацией новых видов производств и проникновением капитала данной крупной интегрированной структуры (корпорации) в отрасли, которые прямо не связаны с основной сферой ее деятельности. В определении диверсификации необходимо отметить терминологическую пестроту определений. Так, И. Ансофф определяет диверсификацию как термин, который применим к перераспределению ресурсов, которые существуют на данном предприятии, в другие сферы деятельности, значительно отличающиеся от предыдущих. Отечественные и российские экономисты связывают понятие диверсификации с такими категориями общественной организации производства, как концентрация, специализация, комбинирование, централизация, кооперация и интеграция. Диверсификация развивается на принципах кооперации различных видов труда: чем больше разделение труда и специализация производства, тем вариативнее процесс объединения различных производств. В то же время причиной, обусловившей возникновение диверсификации, является процесс концентрации производства на межотраслевом уровне, вследствие чего формируются многосторонние сложные комплексы, включающие различные направления деятельности. В основе диверсификации лежат экономические выгоды сложнокombинированного производства, в котором реализуются тенденции к объединению различных процессов, стадий, что позволяет ослабить воздействие кризисных факторов и смягчить их последствия для крупных компаний. Диверсифи-

кация рассматривается и как синтетический процесс, аккумулирующий в себе многие преимущества различных форм организации производства. Историографический аспект создания диверсифицированных производств можно рассмотреть в такой последовательности.

В процессе разделения труда в обществе сформировались отдельные специализированные отрасли. По мере роста и развития специализированных производств происходила концентрация капитала в рамках определенной хозяйствующей системы. Затем в некоторых хозяйственных системах по мере насыщения спроса дальнейшая возможность роста в рамках данного вида деятельности убывала и утрачивалась. Тогда в поисках объектов вложения высвободившихся денежных средств хозяйственные системы осуществляли экспансию в другие, связанные и несвязанные отрасли путем органического роста и/или интеграции с другими хозяйственными системами. Все это приводило к укрупнению хозяйственных систем, олигополизации, монополизации, т. е. концентрации производства.

Исследователями определены предпосылки, мотивы и преимущества диверсификации.

В качестве предпосылок диверсификации производства выделяют:

– неравномерное развитие отраслей экономики;

– падение нормы прибыли в традиционном производстве (так, например, в США одной из причин проведения фирмами стратегии диверсификации в конце 60-х гг. XX в. явилось падение прибыли на вложенный капитал с 13 до 9% за период с 1963 по 1973 г.);

– развитие научно-технического прогресса (НТП – условие существенного качественного изменения производства, и как результат – усиление конкуренции и повышение прибыльности бизнеса).

Среди мотивов развития диверсификации Т. В. Радченко отмечает [2, с. 11]:

1) технико-технологические (желание более полно загрузить производственные мощности и сохранить производственный потенциал, возможность производить различные продукты из одного и того же сырья, материалов);

2) экономические (перенакопление капитала в пределах некоторых отраслей и поиск новых сфер приложения капитала, расширение доли рынка и завоевание новых рынков, извлечение синергетического эффекта);

3) финансовые (уменьшение и предотвращение риска, связанного с однопредметным производством, финансовая стабильность);

4) социальные (сохранение рабочих кадров, создание новых рабочих мест, удовлетворение

иных потребностей, инновационная политика менеджеров);

5) стратегические (приспособление к конъюнктуре рынка, противодействие ее колебаниям, страхование будущего).

Экономическая стабильность и финансовая устойчивость предприятий, конкурентоспособность, получение прибыли в разные периоды цикла экономики, выравнивание отраслевой рентабельности, устранение диспропорций общественного производства – эти преимущества диверсификации называют большинство исследователей [3, с. 11; 2, с. 10]. Для выравнивания отраслевой рентабельности интеграция производств в рамках межотраслевой кооперации позволяет перераспределить инвестиционные ресурсы из менее выгодной в более эффективную. Диверсификации отведена также важная роль в воспроизводственном процессе – как одному из вариантов устранения диспропорций общественного производства. В этом контексте процессы диверсификации рассматриваются как важное условие функционирования рыночного хозяйства в целом.

В качестве классификационных признаков диверсификации исследователи выделяют такие, как:

– экономическое содержание активов – диверсификация финансовых вложений и диверсификация производства. М. М. Сабурова под диверсификацией финансовых вложений понимает инвестирование средств в активы другого предприятия и не предусматривает организационных изменений. Диверсификация производства предполагает направление ресурсов в собственные активы, привносит изменения в производственную составляющую. Автор подразделяет диверсификацию производства на связанную (осваивается технология, имеющая общие элементы с функционирующей на предприятии) и несвязанную, соответственно, не имеющую связующих элементов [3, с. 14–15];

– товарная и географическая диверсификация. В рамках товарной выделяется вертикальная диверсификация (продукция соответствует технологическим или маркетинговым ресурсам, рассчитана на другие группы потребителей), горизонтальная (расширение номенклатуры за счет освоения новых видов изделий) и конгломератная – компания вовлекается в новую сферу деятельности, не связанную ни технологически, ни с рынками сбыта. Географическая, или транснациональная, диверсификация – перенос производства в другой регион, географическая экспансия;

– организационная форма диверсификации в форме отраслевого диверсифицированного концерна и в форме конгломерата. В. В. Кру-

ченков отмечает, что «межотраслевые слияния в системе конгломерата происходят стихийно, с точки зрения производственно-технической целесообразности». При отсутствии системообразующей связи производственных элементов это образование оказывается нестойким и состав производственных единиц бессистемно изменяется. В. В. Крученков оценивает ее как систему обратного негативного порядка, такие формы объединений, по мнению автора, реализуют нередко не столько потребности развития производительных сил, сколько требование наиболее выгодного размещения «перенакопленного капитала». Образование же концерна осуществляется на основе производственно-технологической связи с объединяемым производством, а отраслевой многоступенчатый производственный комплекс составляет технологическое ядро концерна [4, с. 42]. Автор подчеркивает, что диверсификация в форме концерна имеет иной механизм в отличие от конгломерации: слияния и поглощения в этом случае направлены на технологически близкие отрасли, диверсифицированные образования стабильны и эффективны в производственно-технологическом плане, связаны с внутриотраслевой конкуренцией [4, с. 43].

А. С. Андрианов отмеченные выше виды диверсификации (такие, как горизонтальная, вертикальная, продуктовая, отраслевая, многоотраслевая, географическая, международная, интернационализация производства, глобальная) рассматривает как стадии поступательного развития экономических систем. Он выдвигает точку зрения о постоянном усложнении экономической диверсификации.

Учитывая вышеизложенное, необходимо отметить, что несмотря на то, что в основу классификаций были положены различные классификационные признаки, виды диверсификации в названных классификациях совпадают. Наиболее неординарной и интересной гипотезой является предложенный А. С. Андриановым тезис об усложнении экономической диверсификации как результате поступательного развития экономических систем, а в качестве классификационного признака можно выделить наличие или отсутствие производственно-технологической связи [5, с. 37].

Сравним практику функционирования интегрированных структур в Российской Федерации и в Республике Беларусь, оценим возможности крупных диверсифицированных и интегрированных структур выравнивать отраслевую рентабельность и устранить диспропорции общественного производства. Так, с точки зрения диверсификации из 87 зарегистрированных в Российской Федерации финансово-промышлен-

ных групп моноотраслевые и диверсифицированные группы составляют соответственно 37 и 45%, а конгломератные – 18%. Эффективность интегрированных структур во многом определяется теснотой связей, в том числе и по поставкам продукции. Более половины всех финансово-промышленных групп в Российской Федерации осуществляют поставки продукции по кооперационным связям, однако их доля в общем объеме незначительна. Не осуществляют внутрикорпоративные поставки в основном диверсифицированные и конгломератные группы.

Представителем крупной интегрированной структуры в Республике Беларусь является концерн. Например, концерн «Белнефтехим» представлен такими отраслями, как химическая и нефтехимическая, топливная, нефтедобывающая, текстильная, швейная, транспорт трубопроводный, проектные организации, оптовая и розничная торговля, материально-технические снабжение и сбыт, страхование и др. Однако промышленные предприятия концерна представлены химической и нефтехимической отраслями. Предприятия концерна работают в рамках внутриотраслевой кооперации.

Заключение. Очевидно, что при проектировании и создании диверсифицированной интегрированной структуры с межотраслевыми связями необходимо оценить эффективность таких преобразований. Так, в литературе 80–90-х гг. А. Г. Шевчуком, Е. Ш. Гинзбургом [1, с. 33] предлагается следующая зависимость для расчета экономического эффекта предприятий, интегрирующихся с учетом межотраслевых связей:

$$\Xi = \sum_{i=1}^M [(C_{1i} - C_{2i}) \cdot B_{2i} - E_n \cdot K_{спi}],$$

где C_{1i} , C_{2i} – себестоимость производства продукции межотраслевого назначения на i -м объекте соответственно до и после создания межотраслевого объединения; B_{2i} – объем производства на i -м объекте после создания межотраслевого объединения; E_n – нормативный коэффициент эффективности; $K_{спi}$ – затраты на проведение мероприятий по организации производства на i -м объекте межотраслевого объединения.

Для оценки оптимальной схемы межотраслевых кооперированных связей между единицами комплекса авторами предлагаются показатели кооперирования [1, с. 32], в частности коэффициент развития территориальной кооперации по j -й производственной единице межотраслевого комплекса:

$$K_{коопj} = \frac{B_{терj}}{B_{полj}},$$

$B_{терj}$ – объем кооперации, получаемый j -й единицей межотраслевого объединения с предприятий территории; $B_{полj}$ – весь объем кооперации, получаемый j -й единицей межотраслевого объединения.

А. С. Андрианов [5, с. 16] для оценки эффективности диверсификации производства предлагает рассматривать эффективность, разделив ее на абсолютную и относительную части. В абсолютной части эффективность диверсификации следует анализировать с точки зрения эффективности инвестиционного проекта, так как диверсификация производства подразумевает инвестирование в новую деятельность. Относительная эффективность диверсификации основана на сравнении эффективности деятельности между собой до и после диверсификации, а показателем может быть рентабельность производства, поскольку именно этот показатель позволяет сопоставить результат производственной деятельности и затраты на достижение этого результата. В качестве возможного показателя эффективности деятельности автор рассматривает достижение синергетического эффекта, под которым понимает получение большей чистой прибыли диверсифицированной системой, чем сумма чистых прибылей, входящих в состав диверсифицированной системы предприятий, при условии их работы не в составе диверсифицированной системы, а независимо. Синергетический эффект может быть представлен в виде следующей функции:

$$C_3 = \Delta\Pi = f(\Delta I; \Delta I; \Delta t),$$

где C_3 – синергетический эффект; $\Delta\Pi$ – дополнительная «синергетическая прибыль»; ΔI – экономия издержек; ΔI – экономия первоначальных инвестиций; Δt – экономия времени (на накопление капитала, приобретение навыков, создание производства).

Заслуживает внимания и точка зрения М. М. Сабуровой [3, с. 16] при оценке эффективности диверсификации производства. Автор считает оправданным диверсификацию в том случае, если предприятие, испытывая ценовое давление со стороны производителей-конкурентов, имеет возможность сокращения удельных постоянных издержек на производство и реализацию прежнего продукта за счет расширения производственной программы в рамках связанной (технологически) диверсификации.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что для создания и проектирования диверсифицированных производств необходимо разработать методику оценки эффективности с учетом отраслевых особенностей.

Литература

1. Шевчук А. Г., Гинзбург Е. Ш. Совершенствование организационных форм управления межотраслевыми производствами в промышленности БССР. Минск: БелНИИТИ, 1986. 36 с.
2. Радченко Т. В. Диверсификация производства в российских фирмах как фактор повышения их конкурентоспособности: автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2004. 22 с.
3. Сабурова М. М. Диверсификация как фактор устойчивого развития предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ульяновск, 2006. 23 с.
4. Крученков В. В. Крупномасштабное производство в переходной экономике: политэкономический аспект. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 1999. 304 с.
5. Андрианов А. С. Диверсификация экономических отношений хозяйствующих субъектов в конкурентной среде: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Казань, 2006. 24 с.

References

1. Shevchuk A. G., Ginzburg E. Sh. *Sovershenstvovaniye organizatsionnykh form upravleniya mezhotraslevymi proizvodstvami v promyshlennosti BSSR* [Perfection of organizational forms of management by inter-branch productions in industry of BSSR]. Minsk, BelNIITI Publ., 1986. 36 p.
2. Radchenko T. V. *Diversifikatsiya proizvodstva v rossiyskikh firmakh kak faktor povysheniya konkurentosposobnosti. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Diversification of production in the Russian firms as a factor of increase of their competitiveness. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. St. Petersburg, 2004. 22 p.
3. Saburova M. M. *Diversifikatsiya kak faktor ustoychivogo razvitiya predpriyatiya. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Diversification as factor of steady development of enterprise. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Ulyanovsk, 2006. 23 p.
4. Kruchenkov V. V. *Krupnomasshtabnoye proizvodstvo v perekhodnoy ekonomike: politekonomicheskiy aspekt* [Scale production in a transitional economy: political economy aspect]. Volgograd, VolGU Publ., 1999. 304 p.
5. Andrianov A. S. *Diversifikatsiya ekonomicheskikh otnosheniy khozyaystvuyushchikh sub'yektov v konkurentnoy srede. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Diversification of economic relations of managing subjects is in a competition environment. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Kazan, 2006. 24 p.

Информация об авторе

Ивановская Ирина Станиславовна – ассистент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ira-nedv@mail.ru

Information about the author

Ivanovskaya Irina Stanislavovna – assistant lecturer, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ira-nedv@mail.ru

Поступила 16.02.2018

УДК 005.7:502.15

С. А. Касперович¹, М. В. Рогова²¹Министерство образования Республики Беларусь²Белорусский государственный технологический университет**ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ
УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

В условиях современной экономики повышается интерес к исследованию концептуальных подходов к совершенствованию систем менеджмента предприятий в соответствии с принципами устойчивого развития. Это объясняется тем, что реализация концепции устойчивого развития в практике хозяйственного управления может принести ряд ощутимых преимуществ, связанных с улучшением репутации предприятия, завоеванием доверия потребителей, выходом на рынки с жесткими экологическими требованиями и т. д. Несмотря на усиление роли социальных и экологических факторов при построении систем менеджмента, на практике ощущается острая нехватка управленческих инструментов, позволяющих обеспечить органичное экономическое, социальное и экологическое развитие предприятия.

В статье представлены возможности применения стратегического и мотивационного инструментария управления устойчивым развитием на примере отдельного предприятия. На основе модели стратегического планирования устойчивого развития проведена оптимизация распределения добавленной стоимости на накопление, потребление и финансирование экологоориентированных мероприятий, определена оптимальная динамика экономических, социальных и экологических показателей развития предприятия. Полученные результаты позволили обосновать алгоритм формирования средств на премирование, структура которых включает текущее и долгосрочное премирование, а также резервирование средств на премирование в условиях неблагоприятной экономической ситуации или стагнации экономики.

Ключевые слова: устойчивое развитие, инструменты управления, экономико-математическое моделирование, премирование.

S. A. Kasperovich¹, M. V. Rogova²¹Ministry of Education of the Republic of Belarus²Belarusian State Technological University**FORMATION OF MANAGEMENT INSTRUMENTS
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES**

In the modern economy, there is a growing interest in exploring conceptual approaches to improving enterprise management systems in accordance with the principles of sustainable development. This is explained by the fact that implementation of the concept of sustainable development in practice of economic management can bring a number of the tangible advantages connected with improvement of enterprise reputation, gaining consumer confidence, entering markets with stringent environmental requirements, etc. Despite the increasing role of social and environmental factors at creation of management systems, in practice there is an acute shortage of management tools allowing to ensure organic economic, social and environmental development of the enterprise.

The article presents the possibilities of applying strategic and motivational tools for managing sustainable development on the example of an enterprise. On the basis of the model of strategic planning of sustainable development, the distribution of value added for the accumulation, consumption and financing of environmentally-oriented activities was optimized; the optimal dynamics of economic, social and environmental indicators of the enterprise development was determined. The obtained results allowed to substantiate the algorithm for forming of funds for bonuses, the structure of which includes current and long-term bonuses, as well as the reservation of funds for bonuses in conditions of unfavorable economic situation or stagnation of the economy.

Key words: sustainable development, management tools, economic and mathematical modelling, bonus payments.

Введение. Ситуация, которая сложилась в настоящее время в мире, породила значительные проблемы в области обеспечения устойчивого

экономического роста и повышения уровня жизни населения. На сегодняшний день накопилось значительное количество социальных и

экологических проблем, без решения которых вряд ли возможно нормальное существование человеческого общества в будущем. Подтверждением этому могут считаться регулярно повторяющиеся кризисные явления, источником которых являются в том числе ограниченность возможностей природы удовлетворять потребности человека. Следствием обострения эколого-экономических и социально-экономических противоречий стал поиск новой стратегии развития – устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития нашла широкую поддержку в мировом сообществе и в Республике Беларусь в частности. Ее реализация предполагает наполнение социально-экономических отношений новым ценностным содержанием, которое в общем виде выражается стратегической целью устойчивого развития как «динамичное повышение уровня благосостояния, обогащение культуры, нравственности народа на основе интеллектуально-инновационного развития экономической, социальной и духовной сфер, сохранение окружающей среды для нынешних и будущих поколений».

Очевидно, что на практике переход к устойчивому развитию требует формирования новой системы оценок человеческой деятельности, которая будет охватывать не только экономические, но и социально-экологические результаты, а также учитывать ее долгосрочные последствия.

Решение данной проблемы возможно при реализации принципа эколого-экономической сбалансированности, в соответствии с которым изъятие природных ресурсов не должно превышать скорости их возобновления (замещения), а поступление загрязнений – скорости их рассеяния и ассимиляции в окружающей природной среде. Экологически ориентированное развитие производства предполагает постепенное приближение ресурсных циклов в экономике к замкнутым круговоротам вещества и энергии в природе, что возможно только при интеграции ранее рассматриваемых по отдельности экономических и экологических систем в эколого-экономические системы различных уровней.

Однако до настоящего времени управление на различных уровнях не претерпело должных преобразований, обеспечивающих переход от системы экономической к эколого-экономической. Данный переход должен сопровождаться сменой главных целей развития, в особенности на уровне отдельных субъектов хозяйствования. В случае, если объектом управления является эколого-экономическая система, ее главными целями становятся соразмерность, уравновешенность, сбалансированность двух ее частей, а рост экономики ограничивается именно этими целями.

Основная часть. Результативность функционирования бизнес-модели устойчивости определяется наличием инструментов, обеспечивающих реализацию ее ключевых элементов.

Эффективным инструментом обоснования стратегий развития экономических систем с учетом сбалансированности экологических и экономических интересов являются экономико-математические модели, которые позволяют исследовать тенденции, получить качественное и количественное представление о возможных траекториях роста, изучить последствия принимаемых решений.

В работе [1] нами предложена модель стратегического планирования для управления устойчивым развитием предприятия (производственного комплекса) с учетом не только экономических, но и социальных и экологических параметров. В основе ее построения лежит экономико-математическая модель оптимального распределения ресурсов предприятия, подробно описанная в работах К. Шелла [2] и С. А. Манжинского [3].

Базовым уравнением модели является модифицированная функция Кобба – Дугласа, позволяющая определить производственные возможности экономической системы в зависимости от капитала, трудовых ресурсов и уровня финансирования экологоориентированных мероприятий:

$$Y'(t) = A \cdot K(t)^\alpha \cdot L(t)^\beta \cdot e^{\lambda_0 t + \lambda \cdot \sin(\omega t + \varphi)}, \quad (1)$$

$$Y(t) = \frac{1 + \sigma \cdot d_E(t)}{1 + d_P} \cdot (1 - d_n) \cdot Y'(t) - V_{кр}(t), \quad (2)$$

где $Y'(t)$ – добавленная стоимость; $K(t)$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов; $L(t)$ – затраты на оплату труда и развитие кадров; $A, \alpha, \beta, \lambda_0, \lambda, \omega, \varphi$ – параметры производственной функции; e – множитель, характеризующий экспоненциальность процесса повышения эффективности производства; $Y(t)$ – добавленная стоимость, подлежащая распределению; σ – показатель эффективности реализации природоохранных мероприятий; d_E – доля добавленной стоимости, направляемая на финансирование экологоориентированных мероприятий; d_P – доля экологических платежей в добавленной стоимости; d_n – коэффициент, характеризующий уменьшение прибыли в составе добавленной стоимости; $V_{кр}(t)$ – платежи по кредиту.

В отличие от исходного варианта создаваемая стоимость распределяется не только на накопление (внутренние инвестиции) и потребление (производственное и непроизводственное), а также на финансирование экологоориен-

тированных мероприятий. Соответственно, параметрами управления являются величины d_I (доля накопления), d_C (доля потребления), d_E (доля финансирования экологоориентированных мероприятий).

В качестве критерия оптимальности предложена максимизация добавленной стоимости, приходящейся на одного работника:

$$F = \int_0^T \frac{Y(t)}{N(t)} \cdot e^{-\delta t} dt \rightarrow \max, \quad (3)$$

где F – функция цели, определяющая критерий развития экономической системы; $N(t)$ – численность работников; T – горизонт планирования; δ – норма дисконта.

Кроме того, в модели учитываются внешнее инвестирование, выплаты по привлеченным кредитам, лаги капитальных вложений, цикличность процессов развития научно-технического прогресса во времени.

Модель стратегического планирования устойчивого развития апробирована на примере ОАО «Завод горного воска», что позволило провести моделирование оптимальной (относительно распределения добавленной стоимости) траектории его развития на 2015–2025 гг.

Результаты проведенных расчетов представлены на рис. 1.

Изменение показателей деятельности ОАО «Завод горного воска», полученных в результате

моделирования, имеет циклический характер. На протяжении рассматриваемого периода можно выделить два цикла инвестирования, сопровождаемых увеличением и снижением стоимости основных производственных фондов: 2015–2020 гг. и 2021–2025 гг. За первым циклом роста основного капитала следует фаза увеличения добавленной стоимости, максимальное значение которой приходится на 2021 г. Такая же динамика характерна и для второго цикла инвестирования. Изменение затрат на оплату труда, в состав которых входят также расходы на повышение образовательного уровня и квалификации работников, повторяет динамику добавленной стоимости. Сложившиеся тенденции демонстрируют наличие временного запаздывания капитальных вложений и мгновенную отдачу трудового фактора в отношении изменения добавленной стоимости.

В стратегии распределения добавленной стоимости преобладает доля потребления. Это объясняется, с одной стороны, высокой чувствительностью добавленной стоимости к изменению затрат на оплату труда, с другой – направлением части средств на поддержание социальной инфраструктуры предприятия. Наибольшая доля накопления наблюдается в 2015–2016 гг. и 2020–2022 гг. Удельный вес средств, направляемых на финансирование экологоориентированных мероприятий, находится на нижней границе и не превышает 3%.

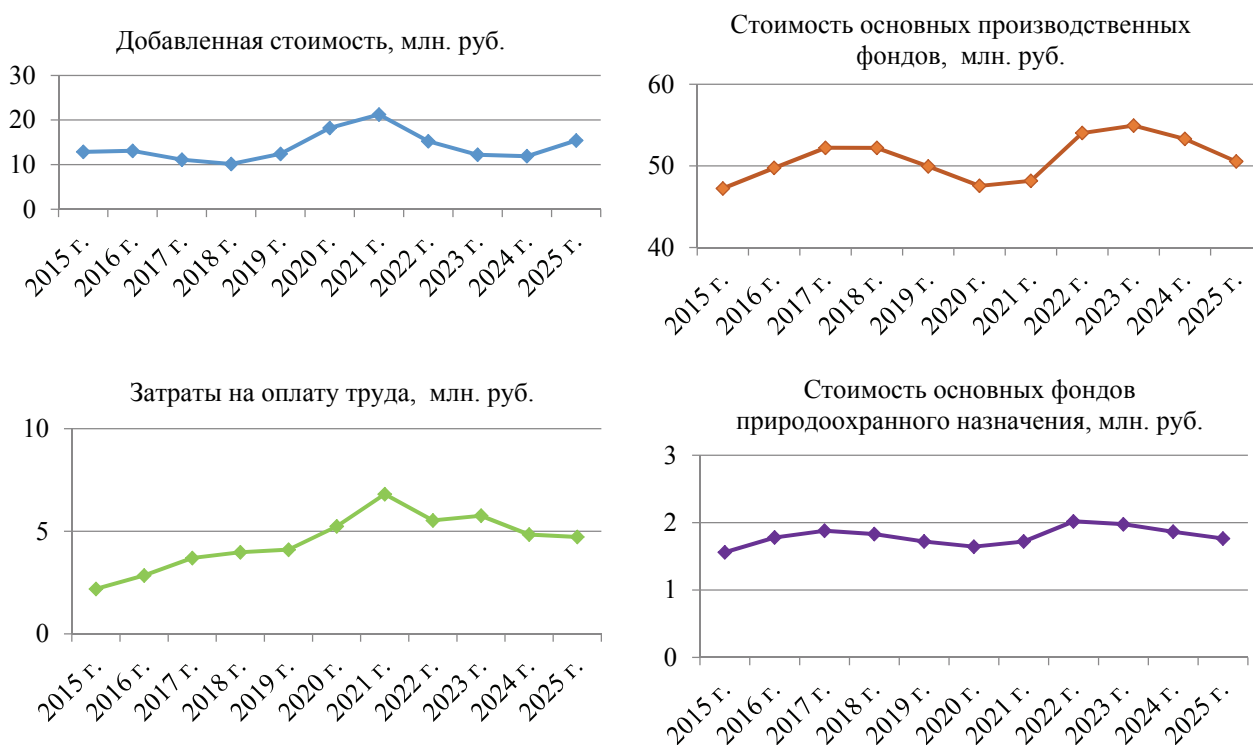


Рис. 1. Прогноз показателей развития ОАО «Завод горного воска» в 2015–2025 гг.

Данные обстоятельства связаны с невысоким уровнем выбросов загрязняющих веществ и низкой долей экологического налога в добавленной стоимости (0,03%).

Среднегодовой темп роста добавленной стоимости в сопоставимых ценах при ее распределении в установленных соотношениях составляет 101,8%.

Полученные результаты моделирования являются информационным ресурсом управления и составляют основу при формировании стратегии устойчивого развития в долгосрочной перспективе.

Человеческий фактор считается одним из наиболее значимых в достижении устойчивого развития предприятия. Поэтому важнейшей задачей руководства становится не только доведение и разъяснение необходимости выполнения целевых показателей персоналу, но и построение системы стимулирования, которая позволила бы активизировать человеческий потенциал и ориентировать на нужное направление. В условиях деятельности отечественных предприятий наиболее действенным стимулом для работников является материальное вознаграждение.

Одной из наиболее сложных проблем построения действенной системы стимулирования выступает разработка механизма формирования средств, направляемых на премирование, и их распределения между работниками по результатам труда. Как правило, сумма средств, направляемая на материальное стимулирование, устанавливается руководством в зависимости от текущих финансовых возможностей и итогов производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Однако такой подход в своей основе не имеет научного обоснования и зачастую является недальновидным, поскольку не учитывает циклические процессы в развитии экономики и при наступлении кризисных ситуаций может привести к потере ценных сотрудников.

Применение модели стратегического планирования устойчивого развития позволяет обосновать и спрогнозировать сумму средств, которую предприятие может направить на оплату труда и развитие кадров.

Постоянная часть фонда заработной платы определяет минимально гарантированный уровень оплаты труда за проделанную работу. Переменная часть выполняет стимулирующую функцию и ставится в зависимость от результатов труда. Затраты на развитие кадров включают затраты на их обучение и переподготовку.

Особый интерес представляет переменная часть фонда заработной платы, управление ко-

торой имеет решающее значение в формировании модели поведения работников, необходимой для достижения поставленных целей.

Наибольшее влияние на мотивацию персонала оказывает текущее премирование, предусматривающее материальное вознаграждение за достижение запланированных показателей в течение года [4, с. 179]. Текущее премирование является наиболее гибким элементом заработной платы и тесно связано с результатами деятельности предприятия.

В зарубежной практике управления персоналом широкое распространение получили долгосрочные программы премирования, которые рассчитаны на срок более одного года. Долгосрочное премирование может осуществляться в определенные сроки при выполнении установленных условий в виде денежных выплат, акций предприятия или комбинации денежных и неденежных выплат [4, с. 213]. Реализация таких программ позволяет, с одной стороны, заинтересовать руководителей и специалистов в устойчиво высоких результатах, с другой – закрепить ценных сотрудников в компании.

Предприятия нефтехимического комплекса Республики Беларусь в наибольшей степени подвержены влиянию колебания цен на выпускаемую продукцию и закупаемые материальные ресурсы, что может приводить не только к финансовой нестабильности, но и социальной неустойчивости. Одним из актуальных направлений сохранения интеллектуального потенциала в кризисные периоды является формирование резерва средств для премирования в условиях неблагоприятной экономической ситуации или стагнации экономики.

На основании вышеизложенного разработан алгоритм формирования средств на премирование, структура которых включает текущее премирование, предусматривающее материальное вознаграждение за достижение запланированных показателей в течение года; долгосрочное премирование, направленное на закрепление ценных сотрудников на рабочих местах, и резервирование средств на премирование в условиях неблагоприятной экономической ситуации или стагнации экономики. Основываясь на результатах моделирования развития ОАО «Завод горного воска», определен размер средств, предназначенных для премирования работников предприятия (рис. 2).

Согласно проведенным расчетам, величина средств, предназначенных для воспроизводства трудовых ресурсов, в 2016 г. по сравнению с 2015 г. увеличится на 656 тыс. руб., из которых 10% (65,6 тыс. руб.) планируется направить на развитие кадров.

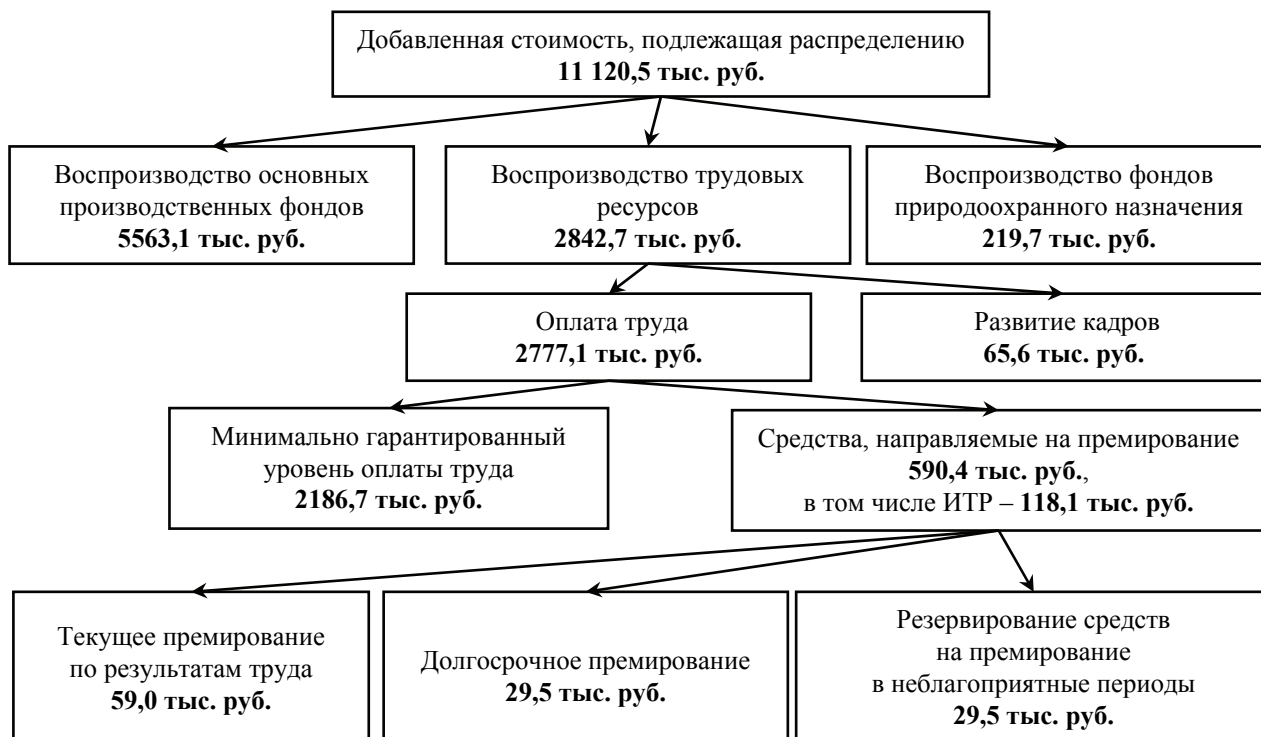


Рис. 2. Алгоритм формирования средств на премирование на примере ОАО «Завод горного воска»
(Источник: собственная разработка.)

Следовательно, планируемая величина средств на премирование указанных категорий работников составляет 118,1 тыс. руб., из которых размер средств на текущее премирование составляет 59,04 тыс. руб. (50%), на долгосрочное премирование – 29,52 тыс. руб. (25%), на формирование резерва для премирования в неблагоприятные периоды – 29,52 тыс. руб. (25%).

Для распределения средств на текущее премирование можно воспользоваться методическим подходом, рассмотренным в [5].

Его ключевым элементом является система показателей устойчивого развития, которая, с одной стороны, позволяет описать стратегию развития предприятия в доступной для персонала форме, поставить конкретные задачи и определить меры вознаграждения, с другой – отразить позицию предприятия не только в сфере обеспечения экономического развития, но и в области реализации социальной политики предприятия, в решении экологических про-

блем, что направлено на формирование приверженности сотрудников к разработанной стратегии и их мотивирование к достижению поставленных целей.

Заключение. В статье рассмотрены возможности применения стратегического и мотивационного инструментария, который построен на основе двух главных процессных компонентов: оптимизации использования создаваемой добавленной стоимости (накопление, потребление и экологоориентированное финансирование) на основе расчета среднечеловеческих показателей и мотивации работников в зависимости от результатов в сфере обеспечения устойчивого развития, что является важным условием формирования экологической культуры персонала. Его применение позволяет сбалансировать систему экономических, социальных и экологических целей предприятия в рамках разработанной руководством политики и обеспечить повышение устойчивости развития предприятия.

Литература

1. Рогова М. В., Касперович С. А. Модель управления сбалансированным ростом как инструмент обеспечения устойчивого развития промышленного предприятия // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 1. С. 235–239.
2. Shell K. Technological Knowledge and Economic Growth // Planning for Advanced Skills and Technologies. 1969. No. 3. P. 79–90.
3. Манжинский С. А. Повышение эффективности системы управления предприятиями концерна «Белнефтехим»: дис. ... канд. экон. наук. Минск, 2007. 181 л.

4. Чингос П. Т. Оплата по результату. Из опыта оплаты труда в США. М.: Вильямс, 2004. 416 с.
5. Рогова М. В. Стимулирование персонала в системе управления устойчивым развитием промышленного предприятия // Труды БГТУ. 2015. № 7: Экономика и управление. С. 238–241.

References

1. Rogova M. V., Kasperovich S. A. Model for managing balanced growth as a tool for ensuring sustainable development of industrial enterprises *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 1, pp. 235–239 (In Russian).
2. Shell K. Technological Knowledge and Economic Growth. *Planning for Advanced Skills and Technologies*, 1969, no. 3, pp. 79–90.
3. Manzhinskiy S. A. *Povysheniye effektivnosti sistemy upravleniya predpriyatiyami kontserna "Belneftekhim"*. Dis. kand. ekon. nauk [The increasing of the effectiveness of management system of the enterprises of concern "Belneftehim". Cand. Diss.]. Minsk, 2007, 181 p.
4. Chingos P. T. *Oplata po rezul'tatu. Iz opyta oplaty truda v SSHA* [Paying for Performance. A Guide to Compensation Management]. Moscow, Vil'yams Publ., 2004. 416 p.
5. Rogova M. V. Incentives for personnel within the sustainable development management system of the industrial enterprise. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 7: Economics and Management, pp. 238–241 (In Russian).

Информация об авторах

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

Рогова Марина Валерьевна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: m.rogova@belstu.by

Information about the authors

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

Rogova Marina Valer'yevna – assistant lecturer, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: m.rogova@belstu.by

Поступила 14.02.2018

УДК 338*4

Т. В. Каштелян

Белорусский государственный технологический университет

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ: ПОЯВЛЕНИЕ ТЕРМИНА, СОДЕРЖАНИЕ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕОРИИ

Исследовано понятие «институциональные преобразования». Выделены атрибутивный и поведенческий уровни институциональных преобразований экономики.

Обоснована необходимость рассмотрения экономики в институциональном аспекте как с позиций периодизации общественного прогресса, так и решения проблем инновационного развития отраслей.

Показано, что в современных условиях различные сферы институциональных инвенций влияют на обеспечение инноватизации общественного производства. Рассмотрена роль государственного управления экономикой.

Установлены институциональные элементы, направленные на раскрытие инновационного потенциала отраслей химико-лесного комплекса.

Ключевые слова: институциональные преобразования, инновационное развитие, атрибутивный уровень, институт государственного управления, экономическая координация, цивилизационная устойчивость, инновации.

T. V. Kashtelyan

Belarusian State Technological University

INSTITUTIONAL TRANSFORMATIONS: THE HISTORY OF THE TERM APPEARS, THE CONTENT, THE CURRENT CONDITION OF THE THEORY

The concepts of institutional transformations, its classification features are investigated. Attributive and behavioral levels of institutional transformations are singled out.

The necessity of their consideration in the institutional aspect is substantiated from the point of view of social progress periodization and innovations development.

It is shown how, in modern conditions, different spheres of inventions affect the provision of innovations in social production. The role of the subjects economy public sector in solving problems of innovative development is considered.

As applied to the problems of the economic development of the chemical-forest complex of Belarus, institutional elements aimed at revealing the innovative potential of the industries are substantiated.

Key words: institutional transformations, innovative development, attributive aspect, institute of state administration, economic coordination, civilizational sustainability, innovations.

Введение. На современном этапе экономического развития в центре внимания оказываются организационно-правовые, институциональные истоки осуществления преобразований, большая роль принадлежит и социокультурным детерминантам общественного прогресса.

К настоящему моменту времени имеется достаточно большое количество работ по институциональной экономике, роли институциональной среды, строительства (дизайна) и т. п. в жизни общества. Термин «институциональные преобразования» часто используется для описания формализации институтов (появления новых), а также учета неформальных факторов в экономике (при осуществлении характеристик деятельности).

Зарубежная литература для изучения основ экономического развития предложила неоин-

ституциональную теорию, основанную на гипотезе стандартов поведения, норм, традиций, политических, психологических факторов. В качестве авторов фундаментальных работ можно назвать Д. Норта, К. Мертсона, О. Уильямсона, Э. Остром и др.

Вопросами оценки институциональных изменений занимаются и в Беларуси, используя богатый опыт российской, украинской и других экономических школ. Понимание того, что такое институты и институциональная система, можно почерпнуть в работах отечественных экономистов Е. Дориной, И. Лемешевского, П. Лемещенко, А. Лученка, А. Неверова, П. Никитенко, И. Новиковой и др.

Основная часть. Обратим внимание на то, что в Википедии институты (от лат. *institutum* – установление, обычай, учреждение) разделены

по двум направлениям – социальным и правовым [1]. Институты и институты также представляют собой разнопорядковые явления. В первом случае – нормы поведения, а во втором – это организационные формы, их легальность.

Следует отметить, что термин «институт» введен в экономическую теорию Т. Вебленом [2]. В «Теории праздного класса» ученый определил институты и в качестве отдельных отношений между личностью и обществом и указал на структуру производственного или экономического механизма.

Рассмотрим ряд обстоятельств появления термина в отечественной экономике.

Первое обстоятельство обусловлено социальным устройством жизни общества. А экономика – это наука о производственных отношениях, которые нельзя идентифицировать вне социума.

Второе обстоятельство применения категории институтов в экономической теории связано с конфликтной формой праздного класса Т. Веблена, который «навязывает» некий образ жизнедеятельности другим слоям общества.

Третье обстоятельство, на которое указывают многие авторы учебников по институциональной экономике и учредители журнала институциональных исследований в России [3], связано с тем, что институционализм в отечественных условиях (включая все страны постсоветского пространства) обусловлен необходимостью общаться с зарубежными коллегами на понятном им языке.

Четвертое обстоятельство, с которым нельзя не считаться, подходы зарубежных авторов к изучению экономики наделены смыслом квалиметрии (науки об измерениях). Формирование эффективности и результативности законодательства, фирм, рынков, контрактных отношений – это привычный образ мышления западных экономистов. Поэтому мы и выделяем трехкомпонентную институциональную среду в виде политических, экономических правил, контрактов.

Институциональную среду определяют как многоуровневую систему формальных и неформальных правил, обладающую характеристиками неравновесности, неполноты, сложности, нестабильности и фрагментарности. А. Е. Шаститко рассмотрел институциональные соглашения, которые обуславливают кооперацию и конкуренцию экономических агентов, в качестве некой подсистемы в институциональной («большой») среде [4]. Они, главным образом, и влияют на характер институциональных изменений.

Анализируя институциональную теорию в работах ученых России, можно отметить со-

циологическую направленность [3, 5, 6]. Если Т. Веблен акцентировал внимание на формировании в социуме всевозможного «давления», в результате которого стандарты поведения изменялись, то в работе С. Кирдиной [6] социокультурный аспект хозяйствования определяет «закостенелость» экономических институтов. Причина инерционного развития видится в «надстройке» над экономикой.

После распада СССР процессы хозяйствования в Беларуси стали основываться на экономическом расчете (самофинансировании, самокупаемости и др.), появились свои и усложнились формальные (законодательные) и неформальные ограничения. Конвергенция с внешним миром, предоставившим широкий набор альтернатив (от экономического поведения отдельных субъектов до экономических режимов на макроуровне), обусловила поиски более эффективных схем (наборов правил) функционирования отношений стоимости, трансакций. В качестве ключевых классификационных признаков для последней категории Л. Мамаева [2] предложила рационализацию (спецификацию прав деятельности и прав собственности), управление (отношения «управления-подчинения»), торговлю или сделку (обмен правами собственности на материальные и нематериальные блага). Трансакции исходят из «процессоров экономики» [2]. Именно более детального «транзакционного» измерения не хватало описаниям экономической действительности в рамках учений о хозяйственном механизме.

В соответствии с некоторыми «процессорами экономики», выделенными Л. Мамаевой, отметим те направления, которые смогли бы гармонично дополнить имеющиеся методы анализа хозяйственного механизма (таблица). Хотя институциональный анализ в последних не исключался.

Эти «процессоры» можно назвать сферами институциональных инвенций в экономике, которые объясняют феномены возрастающей отдачи (по С. Кирдиной и М. Шаталовой [7]) и повышения эффективности общественного производства, его инноватизации.

Обратим внимание на одну из категорий экономической теории – институциональную «ловушку». В. Полтерович [8] обозначает «ловушкой» то, что ранее у нас называлось бы «дисбалансами», «диспропорциями» или просто несходимостью интересов «верхов» и «низов». Проблемы неудачного реформирования экономики видятся в неумениях достигать компромиссов («контрактный процессор»), в неразвитости «культурного», «рыночного», «ситуационного» и других процессоров, которые призваны служить возрастанию отдачи [2, 4, 6].

Элементы функционирования экономики в воззрениях на хозяйственный механизм и институциональной парадигме

Элементы функционирования экономики	Взгляды	
	Механизм хозяйствования (хозяйственный механизм) в отечественной науке (до появления институциональной парадигмы)	Институциональные идеи (инвенции)
Производственные отношения («стоимостный процессор»)	+/-	Ценовые «ловушки»
Менеджеры («процессор прав собственности, власти»)	+/-	Отчуждение собственности, трансакции
Взаимодействия агентов («контрактный процессор»)	+/-	Ограниченная рациональность, оппортунизм, механизмы, обеспечивающие обмен благами (торговля), исполнение контрактов (суд)
Стратегия развития («культурный процессор», «рыночного опыта», «ситуаций выигрыша»)	+/-	Особенности управления коллективной собственностью, внимательное отношение к традициям во избежание дисфункций в экономике и др.

В лесном комплексе Беларуси, к примеру, можно выделить такие виды «ловушек», как изменяющаяся во времени ценовая «вилка» на сырьевые ресурсы, бартеризация в обмене, нарушения формальных правил продажи леса. Условия воспроизводства ресурсов «на местах», применяемый механизм хозяйствования «вынуждает» руководителей оперировать теневыми схемами. Дисфункция института государственного управления экономикой в первую очередь связана с существующим режимом воспроизводства в лесном секторе или экономическим механизмом. В Канаде на базе государственной формы собственности достигнуты достаточно высокие результаты хозяйствования лесных отраслей. Очевидно, что нужен перенос «центра тяжести» с воспроизводственного анализа на изучение прав собственности, так как они «...формируют ожидания», а ожидания руководят действиями [9]. При этом «руководства к действиям» затронут агентские и стратегические «процессоры».

Содержание термина «институциональные преобразования» в социологии обусловлено многофакторностью и эволюционными исследованиями. То, что институционализм является неотъемлемой взаимосвязанной составляющей теории К. Маркса, показано в работе [2]. Исходным пунктом изучения экономического механизма является набор методов, средств, изменяющих экономическую действительность. Он зависит от общественного прогресса, его периодизации. Но вопрос построения частных экономических моделей инновационного развития (на базе имеющихся воспроизводственных процессов и, соответственно, анализа) как для отдельных стран, так и отраслей связан со стратегией «преломления наследственности».

Нельзя не отметить, что параллельное развитие таких наук, как философия, культурология, география, юриспруденция, информатика и др., придает цивилизационную устойчивость экономике. Это понятие вбирает в себя кроме «конкурентоспособности страны», «экономической безопасности» и других чисто экономических терминов «сигналы обратной связи» между «верхами» и «низями», связанные с Z-эффективностью (умениями рисковать, организовать, предпринимать усилия для заполнения неосвоенных «ниш», ожидать получения прибыли в условиях, когда большинство не готово к такому исходу событий). Роль института государственного управления в вышеуказанных условиях является преимущественно регулирующей, в то время как наша отечественная институциональная модель базируется на принципе «государство – инвестор».

Философия «института редистрибуции», которую С. Кирдина [3] привнесла в институциональную матрицу российского общества, не предполагает конкретных источников получения прибылей обществом, но она здорово подсказывает, что институциональная готовность к инновациям невелика в связи с обозначенными автором «раздачами». Кроме несоответствий финансирования реальным возможностям экономического роста на основе инноваций, «бросается в глаза» централизация ресурсов (без нее нет «раздачи»), мотивы «выученной беспомощности» из-за наличия экономических систем некоммерческого характера, «уравниловки» и др. Указанному автору и последователям с позиций чистого экономического анализа (по Й. Шумпетеру [10]) трудно отделить экономические изменения от общественных. Но и делать это не стоит, они – социологи.

С экономической точки зрения важными являются моменты, связанные не с историзмом, а со степенью прогресса в обновлении капитала, реализации умственных и творческих способностей людей, формирующих институты государственного управления (политические элиты) и системы нефинансовых и финансовых субъектов, создающих «имитационные процессоры» Й. Шумпетера [10], основанные на прибыли.

В классификации институциональных изменений И. Ситновой [5] выделены следующие уровни – социального взаимодействия (социальных групп), коммуникационные изменения, ценностно-нормативные и мотивационные. Описывая последние две сферы изменений, автор указывает на рост потребностей и способов их удовлетворения, а также на законодательную сферу, которая опосредует их.

На наш взгляд, организационно-правовые основы функционирования экономических агентов можно отнести к атрибутивному уровню (от лат. *attribuo* – придаю, наделяю) институциональных изменений. Их следует рассматривать как необходимые, существенные свойства объектов. Ценностно-нормативный и мотивационный уровни можно объединять на поведенческом уровне экономических взаимоотношений. К последнему обозначенному концепту причислим и достигнутые альтернативы стратегий и тактик поведения субъектов (в качестве опыта из состоявшихся паттернов, мотивов и действий), не запрещенных законом (де-факто). Но сами по себе атрибуты (установки, ориентиры действий), расцениваемые с экономической точки зрения как вероятные возможности получения прибыли, относятся к первому вышеуказанному уровню. Таким образом, атрибутивный уровень институциональных изменений выполняет функцию легитимности и сущностного содержания ориентиров, поведенческих паттернов, мотивов.

Поведение субъектов опосредуется определенным арсеналом инструментальных средств по результатам уже произошедших институциональных изменений. Для экономистов важно выделить те элементы, которые благоприятствуют реализации успешно конкурирующих стратегий, направленных на рост благосостояния населения. Они исходят непосредственно из атрибутивного (легитимного и содержательного) уровня институциональных преобразований. Содержательная основа атрибуций формирует условия экономического обмена, она и есть система правил. Институциональный режим в экономике есть не что иное, как режим законодательной, юридической интерпретации производственных отношений, базовых условий хозяйствования (наличия и распределения ресурсов, особых интересов, предпочтений и т. п.).

Отметим основные направления исследований, которые актуальны для экономики Беларуси и лесного сектора в частности.

Первый элемент институциональных преобразований должен затронуть систему имеющейся государственной собственности на лесные ресурсы в Беларуси. Вопрос в том, как спецификация прав, сложившиеся трансакции способствуют становлению рыночного механизма, инновационному предпринимательству. Второй элемент касается ролей и функций предприятий как субъектов, потребляющих ресурсы и генерирующих доходы, а также организации рынков (фирмы и рынки). Третий элемент представляет исходную ступень поведенческого уровня, возможных институциональных проблем мотивации конкретных работников. Отталкиваясь от преимуществ институциональной теории в ее трансакционном измерении, в своих рассуждениях об институтах (структуризации их на мезо- и микроэкономических уровнях и моделировании) Е. Попов предложил обратить внимание на менеджмент и «отправную область институтогенеза – эндогенные нормы поведения работников» [11].

С позиций формирования доходов и добавленной стоимости имеет смысл изучать и выбирать предпочтительные для решения проблем инновационного развития институциональные элементы. Все их можно сгруппировать по трем сегментам – ресурсы, доходы, трансакции. Воспроизводственному анализу хозяйственного механизма во многом не достает модельных представлений. Это не означает, что воспроизводственный анализ недостаточен по своей природе, просто он во многом остается не дополненным институциональными моментами.

Потребности «запуска» процессов изменений на атрибутивном и поведенческом уровнях в целом, улучшения институциональной организации воспроизводственных процессов (включая трансакционный сектор экономики) обосновываются в работе академика П. Никитенко [12]. Указанным автором заложена модель воспроизводства, базирующаяся на переводе государственного управления в режим минимизации трансакций. Дополним, что в целях решения проблем инноваций институциональные изменения (по структуре агентских отношений, трансакций, генерируемых институтом госуправления) должны касаться существенных элементов генерации знаний, включая науку/университеты. Необходимыми являются такие воспроизводственные процессы и структуры (института госуправления в частности), которые свяжут воедино всех участников инноваций.

Автор данной статьи случайно присутствовала на собрании представителей БГТУ и

ОАО «Белшина». Один из специалистов последней структуры заметил, что общество вынуждено все новшества искать в Европе. Один из ученых БГТУ указал на известность некоторых искомым нововведений в нашей стране. Но поведение руководителей концерна «Белнефтехим» и директора таких атрибуций не генерирует. Отсюда вывод – во-первых, на поведенческом уровне имеется «рефлексия», связанная с «выученной беспомощностью», во-вторых, стоит обратить внимание на контракты.

В системе мезоуровня экономики лесного хозяйства также имеются разработки по институциональному моделированию [13]. Отметим, что результаты такого методологического исследования необходимы для обеспечения устойчивого и скоординированного развития экономики в целом.

Специфика современного состояния теории институциональных преобразований заключается в поисках инструментария для стыковки выделенных уровней институциональных преобразований в макромоделли развития с учетом базовых концепций современной микроэкономики, включая теорию экономического механизма. Этим достигается преимущество научного поиска.

Заключение. Институциональные преобразования представляют собой *реально существующие инструментальные средства*, применяемые в сфере корректировки (изменения) экономической практики. Атрибутивный уровень (легитимная и содержательная его функции) выполняет в государстве роль «менеджерскую». Но институциональные преобразования нельзя свести только к атрибутивному уровню из-за наличия поведенческих паттернов и действий в соответствии с ними, не дающих однозначного ответа на вопрос об эффективности внесенных в экономическую практику коррек-

тировок, их сочетаний, комбинаций, взаимодействий, взаимовлияний. Перефразируем это высказыванием И. Шутова [14]. Атрибутивный уровень институциональных преобразований – это «теоретически лошадь, а практически – не повезет»... Поведенческий уровень характеризует роль исполнительную, обусловленную «менеджерской» функцией.

Успешность внедрения инноваций определяется институциональной самоорганизацией внутрифирменного, корпоративного управления (отраслевого, межотраслевого уровня). Это – шумпетерианская концепция инноваций, которая рассчитана на конкурентную среду, где постоянно идут процессы завоевывания рынков. При этом государство в лице министерств и ведомств, местных исполнительных и распорядительных органов институционально поддерживает эти процессы, способствуя синтезу науки/университетов, транзакционного сектора экономики и бизнеса.

Современное состояние экономической теории институциональных преобразований характеризуется переходом в русло «моделирования». На первый план выдвигаются инвенции, имеющие цивилизационную доминанту (инновации, информация, коммуникации, для экономической реализации которых требуются свои институты). Институциональное моделирование призвано раскрыть причинно-следственные связи между применяемым арсеналом инструментальных средств воздействия на экономику и ее результативностью.

Институциональные элементы, направленные на раскрытие инновационного потенциала предприятий и отраслей, представляют одновременно и атрибуции, и практический опыт функционирования фирм и рынков. Задача исследователей – выявить связи, изучить опыт, предложить лучшее.

Литература

1. Институты – Википедия. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 15.01.2018).
2. Мамаева Л. Н. Институциональная экономика. М.: Дашков и К, 2013. 320 с.
3. Кирдина С. Г. Институциональная организация воспроизводственных процессов в X- и Y-экономиках // Журнал институциональных исследований. 2016. Т. 8, № 4. С. 72–86.
4. Шаститко А. Е. Институциональная среда хозяйствования в России: основные характеристики. URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/834/685/1219/028Shastitko.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).
5. Ситнова И. В. Институциональные изменения в современной России: активистко-деятельностный подход: монография. М.: Перспектива, 2012. 172 с.
6. Кирдина С. Г. X- и Y-экономики: институциональный анализ. М.: Наука, 2004. URL: <http://www.kirdina.ru> (дата обращения: 19.10.2017).
7. Феномен возрастающей отдачи в экономике: сб. науч. тр. / под ред. С. Г. Кирдиной, В. И. Маевского. СПб.: Алетейя, 2014. 296 с.
8. Полтерович В. М. Институциональные реформы и экономические ловушки. URL: http://members.tripod.com/VM_Polterovich/ep99001.pdf (дата обращения: 15.01.2018).
9. Хейне П. Экономический образ мышления. М.: Catallaxy, 1997. 704 с.
10. Шумпетер Й. А. История экономического анализа. В 3 т. М.: ВШЭ, 2004. Т. 1. 586 с.

11. Попов Е. В. Институты. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. 712 с.
12. Никитенко П. Г. Формирование государственного антикризисного фондэкономного механизма хозяйствования: обоснование и предложения // Проблемы управления. 2009. № 2. С. 156–168.
13. Лесное управление / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Пачатковая школа, 2014. 400 с.
14. Шутов И. В. Вариант лесной ренты: теоретически лошадь, практически – не повезет // Российская лесная газета. 2008. № 7. С. 1, 5.

References

1. *Instituty – Vikipediya* [Institutum – Wikipedia]. Available at: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (accessed 15.01.2018).
2. Mamaeva L. N. *Institutsional'naya ekonomika* [Institutional economics]. Moscow, Dashkov i K Publ., 2013. 320 p.
3. Kirdina S. G. Institutional organization of economic reproduction in X- and Y-economics. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy* [Journal of Institutional Studies], 2016, vol. 8, no. 4, pp. 72–86 (In Russian).
4. Shastitko A. E. *Institutsional'naya sreda khozyaystvovaniya v Rossii: osnovnyye kharakteristiki* [Institutional environment of management in Russia: basic descriptions]. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/data/834/685/1219/028Shastitko.pdf> (accessed 15.01.2018).
5. Sitnova I. V. *Institutsional'nyye izmeneniya v sovremennoy Rossii: aktivistko-deyatel'nostnyy podkhod* [Institutional changes in modern Russia: approach of activity]. Moscow, Perspektiva Publ., 2012. 172 p.
6. Kirdina S. G. *X- i Y-ekonomiki: institutsional'nyy analiz* [X- and Y-economics: institutional analysis]. Available at: <http://www.kirdina.ru> (accessed 19.10.2017).
7. *Fenomen vozrastayushchey otдачи v ekonomike: sb. nauch. trudov* [The phenomenon of increasing returns in an economy: collection of scientific works]. St. Petersburg, Aleteyya Publ., 2014. 296 p.
8. Polterovich V. M. *Institutsional'nyye reformy i ekonomicheskkiye lovushki* [Institutional reforms and economic traps]. Available at: http://members.tripod.com/VM_Polterovich/ep99001.pdf (accessed 15.01.2018).
9. Kheyne P. *Ekonomicheskyy obraz myshleniya* [Economic character of thinking]. Moscow, Catallaxy Publ., 1997. 704 p.
10. Shumpeter Y. A. *Istoriya ekonomicheskogo analiza. V 3 tomakh* [History of economic analysis. In 3 vol.]. Moscow, VShE Publ., 2004. Vol. 1. 586 p.
11. Попов Е. В. *Институты* [Institutum]. Екатеринбург, Институт экономики УрО РАН Publ., 2015. 712 p.
12. Nikitenko P. G. State antirecessionare economical activity fund-saving mechanism formation: basis and proposals. *Problemy upravleniya* [Problems of management], 2009, no. 2, pp. 156–168 (In Russian).
13. Neverov A. V., Shkarubo A. P., Lukashuk N. A., Kireev V. V., Vasil'yeva T. V., Demidovets V. P., Ravino A. V., Neverov D. A., Ermonina I. V., Dubanov V. A., Varapaeva O. A. *Lesnoye upravleniye* [Forest governance]. Minsk, Pachatkovaya shkola Publ., 2014. 400 p.
14. Shutov I. V. Variant of forest rent: in theory horse, practically – will not drive. *Rossiyskaya lesnaya gazeta* [Russian forest newspaper], 2008, no. 7, pp. 1, 5 (In Russian).

Информация об авторе

Каштелян Таисия Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: taisiya_kascht@mail.ru

Information about the author

Kashtelyan Taisiya Vasil'yevna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: taisiya_kascht@mail.ru

Поступила 22.02.2018

УДК 338.2

О. В. Кондрашов

Белорусский государственный технологический университет

**ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ
«БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» В ИННОВАЦИОННОМ СЕКТОРЕ
(НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ENCATA)**

В статье автором раскрыта основная суть концепции «бережливого производства»: цель, элементы и компоненты-требования (на основании стандарта SAE J4000). Несмотря на то, что существует много подходов, систем и концепций управления организацией, в статье определено, что наиболее разносторонней концепцией является «бережливое производство». Описаны причины, обуславливающие необходимость внедрения данной концепции на предприятиях промышленности Республики Беларусь. Выявлены субъекты хозяйствования, которые успешно внедряют отдельные элементы концепции «бережливого производства» у себя на предприятиях. Рассмотрена возможность внедрения данной концепции на предприятиях Республики Беларусь на примере инжинирингового катализатора EnCata. Отмечено, что эффективно работать сотрудникам организации позволяет внедренный метод 5S, который представляет собой систему организации рабочего пространства. Также автором установлено, что компания EnCata использует в работе 14 принципов успешного менеджмента (наименование, степень внедрения принципа в организации и минимизация потерь). В частности, с целью реализации принципа визуального контроля обнаружено, что одним из ключевых элементов концепции «бережливого производства» в компании EnCata является система стандартов (в электронной форме), описывающая все основные и вспомогательные процессы и операции.

Ключевые слова: концепция, бережливое производство, принципы бережливого производства, стандарты.

O. V. Kondrashov

Belarusian State Technological University

**APPLICATION OF THE CONCEPT
OF “LEAN PRODUCTION” IN THE INNOVATIVE SECTOR
(ON AN EXAMPLE OF ENCATA COMPANY)**

In the article the author reveals the main essence of the concept of “lean production”: the goal, elements and components-requirements (based on the SAE J4000 standard). Despite the fact that there are many approaches, systems and concepts of managing the organization, the article determines that the most diverse concept is “lean production”. The reasons stipulating the necessity of introduction of this concept at industrial enterprises of the Republic of Belarus are described. The subjects of management have been identified, which successfully introduce certain elements of the concept of “lean production” in their enterprises. The possibility of introduction of this concept at the enterprises of the Republic of Belarus on the example of the EnCata engineering catalyst is considered. It was noted that the implemented method of 5S, which is a system of working space organization, is also effective for working with the organization. The author also established that EnCata uses 14 principles of successful management (name, degree of implementation of the principle in the organization and minimization of losses). In particular, in order to implement the principle of visual control, it is established that a system of standards (in electronic form) describing all the main and auxiliary processes and operations is one of the key elements of the “lean production” concept in EnCata.

Key words: concept, lean production, lean production principles, standards.

Введение. На сегодняшний день наиболее популярной и востребованной концепцией управления предприятием является японская система «бережливого производства». Интерес к ней обусловлен тем, что лидирующие позиции в производстве и сбыте самых разнообразных товаров, начиная от сложных электронных изделий и заканчивая изделиями бытового назначения, занимают предприятия в Японии.

Основоположником данной концепции (lean production) является компания Toyota Motor Corporation. Джеффри Лайкером были разработаны и описаны в книге «Дао Toyota» 14 принципов успешного управления организацией. Согласно им, база успешного менеджмента компании заключается в особом подходе к персоналу: воспитании, обучении и развитии. Использование концепции lean production позволяет минимизировать потери, исключая при этом любые действия,

которые не направлены на получение ценности для клиента или потребителя. При этом необходимо знать, что lean («кайдзен») означает непрерывное совершенствование. Поэтому недостаточно просто внедрить данную систему, а необходимо постоянно над ней работать [1].

Основная часть. Существует много подходов, систем и концепций управления организацией. Все эти концепции объединяет то, что чистое, убранное и хорошо организованное рабочее место является начальным условием для внедрения всеобщих систем управления производством (LM и ТОС), менеджмента качества (TQM и 6 sigma) и ухода за оборудованием (TPM). Суть этих концепций – процессный подход. Наиболее разносторонней концепцией является «бережливое производство», так как остальные концепции или полностью входят в состав «бережливого производства», или в значительной степени схожи с ней.

Основная цель концепции «бережливого производства» заключается в достижении максимальной эффективности использования ресурсов предприятия путем непрерывного совершенствования всех его бизнес-процессов, которые направлены на повышение удовлетворенности третьих лиц. Еще немаловажным аспектом является сокращение затрат на производство, т. е. необходимо добиться снижения себестоимости продукции (услуг) без потери качества. Надо понимать, что полностью исключить процессы, которые не приносят выгоды, невозможно, но они могут быть доведены до оптимального уровня. К таким процессам можно отнести: транспортировку, хранение, контроль качества и т. д. Таким образом, можно заметить, что в концепцию «бережливого производства» входят две составляющие: первая – процесс управления производством; вторая – система управления персоналом.

В процессе внедрения и использования концепции «бережливого производства» на предприятии необходимо знать ответы на следующие вопросы, которые могут возникнуть на разных уровнях:

Блок 1. Какова цель нашего предприятия? Какую проблему в данный момент мы решаем? Какие преимущества у нас есть и как нам этим воспользоваться?

Блок 2. Каким образом улучшить работу нашего предприятия?

Блок 3. Каким образом происходит развитие персонала на нашем предприятии?

Блок 4. Какую систему управления, а также поведения необходимо выработать руководству для наиболее эффективного способа работы?

Блок 5. Каким образом понимается процесс внедрения концепции «бережливого производства» на предприятии?

Из этого следует, что концепция «бережливого производства» есть не что иное, как создание такого производства, в котором нет ничего ненужного: искоренение лишних операций, которые выполняют сотрудники на своих рабочих местах, устранение ненужных действий на рабочем месте, ликвидация ошибок и дефектов в созданной продукции, предотвращение задержек выполнения определенных стадий процесса производства из-за потерь, которые были получены на предыдущей стадии, уменьшение чрезмерных складских запасов, возможность перепроизводства, а также предоставление работникам творчески решать поставленные задачи. Данные инструменты позволяют уменьшить время, отведенное на выполнение операций по созданию продукта, снизить расходы и уровень запасов сырья, повысить качество производимого товара.

Для успешного внедрения концепции «бережливого производства» на предприятии существует стандарт SAE J4000, который был разработан обществом инженеров-автомобилестроителей (SAE). Данным документом определены шесть основных элементов и 52 компонента-требования концепции «бережливого производства», также он включает набор критериев оценки для определения уровней их внедрения в производство.

1. Элемент «менеджмент/доверие». Включает тринадцать компонентов:

- непрерывный прогресс;
- методы развертывания структурированной политики;
- цели внедрения элементов;
- знания философии и механизмов концепции «бережливого производства»;
- высшее руководство управляет внедрением;
- высшее руководство проводит анализ достижения целей;
- поощрение;
- личный вклад менеджеров оценивается и вознаграждается;
- атмосфера действия и совершенствования;
- вовлечение персонала;
- сотрудник не должен ощущать угрозу своему благополучию;
- рациональная расстановка освободившегося персонала;
- приоритет долгосрочным целям.

Данный элемент имеет два вектора развития: первый – взаимодействие руководителей и подчиненных, второй – уважение к каждому сотруднику.

Значимость данного элемента определяется умением изложить в понятной форме сотрудникам предприятия смысл происходящих трансформаций, а также величину причастности каждого к данному процессу.

Главное определить этапы преобразований, их последовательность и результат.

2. Элемент «персонал». Включает двенадцать компонентов, которые затрагивают вопросы обучения, полномочий и развития сотрудников. Для того, чтобы концепция «бережливого производства» была успешно внедрена на предприятии, необходимо провести подготовку всего персонала. Как правило, обучение проходит вне рабочее время и на основании специально разработанных программ, причем участие работника оплачивается отдельно. После того как сотрудники прошли собеседование, на предприятии формируются новые структурные подразделения. За каждым подразделением (отделом) закреплен свой участок работы, при этом его сотрудник, с одной стороны, наделен определенными полномочиями, в границах которых может функционировать без взаимодействия с высшим руководством, с другой – должен постоянно совершенствовать свои навыки.

Главное в данном элементе не действовать административными рычагами «сверху – по приказу», когда персонал среднего и младшего звена не понимает смысла внедрения концепции «бережливого производства». Положительного результата добьются те предприятия, которые к процессу обучения привлекают весь персонал.

3. Элемент «информация». Включает четыре компонента, суть которых заключается в следующем: сотрудники получают полную и достоверную информацию по основным производственным вопросам: производительность, время простоя оборудования из-за неисправности или из-за обожидания комплектующих и т. д. Данная информация предоставляется либо централизованно по предприятию, либо индивидуально – по работе каждого структурного подразделения. Главный критерий – своевременно, не затягивая.

4. Элемент «цепочка “поставщик – предприятие – потребитель”». Включает четыре компонента, согласно которым создается проектная группа, в которую входят представители первого и последнего звена цепочки, для того, чтобы выявить все нюансы создаваемого продукта и успешно реализовывать его на рынке.

5. Элемент «продукция». Включает шесть компонентов, которые гласят, что для того, чтобы создать качественный продукт, необходимо в процесс его производства привлечь всех заинтересованных. Время от начальной до конечной точки создания постоянно должно сокращаться, предотвращая потери и простои. Это и будет показателем результативности.

6. Элемент «процесс/поток». Включает тринадцать компонентов, смысл которых таков:

предприятие не должно создавать складских запасов. Заказ клиента должен быть той веревочкой, которая запустит производственную систему. Продукция выпускается в различных комбинациях, и заказчик уверен в том, что он получит необходимый ему продукт надлежащего качества и в установленные сроки.

По данным Института бережливого производства, процесс внедрения принципов данной концепции занимает от 3 до 5 лет. Наиболее сложным моментом является изменение производственной культуры (мышления сотрудников): изменяя процесс производства, меняются навыки и привычки работников, и как следствие перемена отношения человека к выполняемой работе [2].

В Республике Беларусь развитие всех видов инжиниринга связано в первую очередь с организационными ограничениями: отсутствие опыта, а также риски. Для создания успешной инжиниринговой компании необходимо на основании существующего мирового опыта разработать систему управления компанией, которая будет эффективно осваивать инновации и доводить их до промышленного использования и производства. Причинами для внедрения концепции «бережливого производства» на предприятиях нашей страны являются высокая себестоимость и не всегда такое же качество производимой продукции, использование большинством отечественных предприятий устаревших производственных технологий и оборудования, нехватка квалифицированных кадров и высокая конкуренция на мировом рынке.

Как мы видим, концепция «бережливого производства» успешно применяется в Японии, США и некоторых странах Европы [2]. Там все начиналось с промышленности, однако на сегодняшний день концепция «бережливого производства» широко используется и в других сферах (больницы, администрации). Более того, даже банковский сектор Российской Федерации взял на вооружение концепцию и осваивает ее.

Наша страна не стоит в стороне. Несмотря на то, что в Республике Беларусь на сегодняшний день нет комплексного подхода к практическому применению концепции «бережливого производства», есть отдельные субъекты хозяйствования, которые успешно внедряют отдельные элементы данной концепции у себя на предприятиях. Примерами могут служить следующие предприятия: СП ООО «Святовит»; УП «ПАЛЛАДА»; УП Европейская станко-инжиниринговая компания, г. Минск; концерн «БИАЛ», г. Минск (строительство и производство окон); ПО «Белкоммунмаш», г. Минск; предприятия FENOX, г. Минск (производство автозапчастей); «Компо», г. Брест (производство оборудования

для пищевой промышленности); «Радиоволна», г. Гродно (производство комплектующих для автотракторной техники); ОАО «Борисовский завод агрегатов»; EnCata, г. Минск [3].

В настоящее время необходимость внедрения концепции «бережливого производства» на предприятиях промышленного сектора Республики Беларусь обусловлена в первую очередь отсутствием стратегических планов, недостаточностью кадрового обеспечения и излишней бюрократией. По итогам 2016 г. промышленность не смогла выйти на положительные показатели – индекс роста составил 99,6%. На сегодняшний день многие предприятия промышленности имеют задолженность перед бюджетом по госзаймам. Их портфель заказов ориентирован на внутреннее потребление или же на поставку своей продукции в Российскую Федерацию. Снижение себестоимости продукции в основном идет за счет оптимизации использования площадей (часть площадей либо сдается в аренду, либо распродается), из этого вытекает более компактное размещение производства. Также снижению себестоимости способствует проведение модернизации освещения и децентрализации энергоснабжения. У промышленности есть два пути развития: создание кластеров или инжиниринговых структур.

Рассмотрим более детально возможность внедрения концепции «бережливого производства» на примере предприятия EnCata. Данная компания является уникальной для нашей страны, так как занимается конструированием и выпуском не серийных изделий, а единичных промышленных прототипов, которые впоследствии возможно выпускать в промышленном масштабе. Эффективно работать сотрудникам позволяет внедренный метод 5S, который представляет собой систему организации рабочего пространства:

– SEIRI – сортировка, устранение бесполезного. Сотрудники производят сортировку предметов на рабочем месте и выявляют предметы, которые не нужны в работе и должны быть убраны с рабочего места либо утилизированы; предметы, которые необходимо перенести в специальное место, отведенное для хранения; предметы, которые будут необходимы для выполнения работы;

– SEITON – самоорганизация. Предметы, которые будут использованы сотрудниками для выполнения работы, располагают на определенных местах таким образом, чтобы они находились в зоне доступа для каждого, кто ими пользуется. Для более быстрого поиска маркируются;

– SEISO – поддержание чистоты на рабочем месте. Необходимо соблюдать два правила относительно своего рабочего пространства: «нет грязи!» и «все на своих местах!». В случае надобности все находится в отведенном месте и в рабочем состоянии;

– SEIKETSU – «стандартизация» процесса. Эффективность работы предыдущих пунктов 5S достигается путем их письменного закрепления – стандартизации;

– SHITSUKE – порядок и дисциплина. Для того чтобы рабочее место находилось в надлежащем состоянии, необходимо работу выполнять в соответствии с принятыми стандартами [4].

EnCata все свои процессы (от набора кадров до принятия стратегических решений) пропускает через Lean-методологию. Данной философией в компании пронизано все. Это при том, что она занимается разработкой и производством сложной технической продукции, с элементами искусственного интеллекта.

Компания EnCata использует в работе 14 принципов успешного менеджмента (таблица).

Реализация принципов успешного менеджмента в компании EnCata

№ п/п	Наименование принципа	Как работает принцип в EnCata	Минимизация потерь
1	Принимай управленческие решения с учетом долгосрочной перспективы, даже если это наносит ущерб краткосрочным финансовым целям	Видение долгосрочных перспектив во всем. Например, конструкторы в цеху. Конструкторы проводят 15–20% своего рабочего времени в цеху. Только визуализация подожжет конструктору делать меньше ошибок. Либо другой пример: не зачем покупать самое дешевое оборудование, которое требует к себе постоянного внимания	Минимизация потерь качества создаваемой продукции
2	Процесс в виде непрерывного потока способствует выявлению проблем	Особенность реализации потока в организации – тележка в производственном цеху. Каждая тележка соответствует одному заказу и разбита на шесть частей по количеству участков в цеху: лазерная резка, гибка, слесарная обработка, сварка, полимерная покраска и сборка. Каждой операции соответствует кармашек на тележке с двумя канбан-карточками (информационные карточки для передачи заказа на изготовление с последующего процесса на предыдущий) – красной и зеленой. Если карточка перевернута красной стороной – операция уже сделана. Если зеленой – сделать ее еще предстоит. Это удобно для визуализации: приходишь в цех и сразу видишь, на какой стадии какой заказ	Минимизация времени на определение стадий процесса производства

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование принципа	Как работает принцип в EnCata	Минимизация потерь
3	Используй систему вытягивания, чтобы избежать перепроизводства	Система вытягивания: карты канбан и квадраты на полу. На полу цеха нанесены краской квадратные контуры размером с тележку, по несколько возле каждого участка. Принцип вытягивания заключается в том, что оператор перетягивает тележку на свой участок сам и только тогда, если возле его участка есть свободные квадраты. Если все квадраты уже заняты, оператор оставляет тележки на месте и идет по потоку, чтобы найти узкое место. Карты канбан – карты, которые прикреплены ко всем материалам и инструментам. На данную карту занесены два параметра: минимальный остаток и количество в заявке. Когда оператор приходит за необходимым объектом и видит, что его остаток достиг минимального, он просто снимает карточку и отдает закупщику. Остаток рассчитан так, что цеху его хватит до момента, когда поставщик привезет новый материал. Механизм очень удобный: оператору не нужно ходить к начальству и рассказывать, что следует купить, а у закупщика не возникает вопросов, сколько и когда покупать	Нет простоев, так как в цеху работники совмещают по две-три специальности и могут выполнять в зависимости от потребности разные работы. Карточки канбан позволяют осуществлять закупку оборотных средств в необходимом количестве, а не складировать их
4	Выравнивай объем работ: «работай как черепаха, а не как заяц»	Реализуется в соблюдении равномерности работ и в установленном графике	Минимизация перегрузки человеческого ресурса и оборудования
5	Сделай остановку производства с целью решения проблем частью производственной культуры, если того требует качество	Остановка для решения проблем: красная кнопка. На каждом участке производственного цеха установлена специальная кнопка – Andon. Если на участке загорается лампа и включается сирена – это значит, что на участке есть проблема. Если есть необходимость, то привлекают технолога или конструктора, если для решения вопроса нужен директор, значит, приходит директор, но проблема будет решена, и только потом поток снова запустится. Человека, нашедшего ошибку, премируют	Исправить проблему сразу дешевле, чем отзываться готовую продукцию после обнаружения брака
6	Стандартные задачи – основа непрерывного совершенствования и делегирования полномочий сотрудникам	На предприятии существует огромная электронная база стандартов, в которых описываются любые повторяющиеся стандартные операции. С появлением новой задачи или новой технологии создаются новые стандарты	Минимизация времени на объяснения – вся необходимая информация находится в стандарте. Даже с приходом нового человека нет необходимости закреплять за ним «учителя», так как он может открыть стандарт и прочитать
7	Используй визуальный контроль, чтобы ни одна проблема не осталась незамеченной	Производственные помещения обустроены таким образом, чтобы из офиса директора можно было наблюдать ведущий цех	
8	Используй только надежную, испытанную технологию	Прежде чем происходит внедрение новой технологии или оборудования, производятся испытания в реальных условиях. По результатам составляется стандарт	Минимизация потерь времени в дальнейшем при использовании новой технологии или оборудования
9	Воспитывай лидеров, которые досконально знают свое дело, исповедуют философию компании, и помоги научить этому других	Лучше «вырастить» в компании своего лидера, чем «покупать» его за пределами. Всестороннее развитие своих сотрудников	

Окончание таблицы

№ п/п	Наименование принципа	Как работает принцип в EnCata	Минимизация потерь
10	Воспитывай незаурядных людей и формируй команды, исповедующие философию компании	Если к руководителю приходит сотрудник со своей идеей, необходимо ее всячески поддерживать. И если есть необходимость, выделять деньги на покупку материалов	Минимизация времени на поиск хорошего сотрудника. Сохранение конкурентных преимуществ на рынке
11	Уважай своих партнеров и поставщиков, ставь перед ними трудные задачи и помогай им совершенствоваться	Проблема при внедрении данного принципа заключается в том, что он не «внутри» компании, а «снаружи». Принцип «точно вовремя»: если есть необходимость в поставке определенного количества комплектующих, то необходимо оговорить с поставщиком время и объем	Минимизация складских запасов из-за ненужности покупать огромное количество материалов
12	Чтобы разобраться в ситуации, надо увидеть все своими глазами	Для того чтобы принять верное решение, руководитель должен видеть проблему своими глазами	Минимизация потерь времени на всех стадиях производственной системы
13	Принимай решение не торопясь, на основе консенсуса, взвесив все возможные варианты; внедряй его, не медли	Необходимо время для того, чтобы принять верное решение. Для этого нужно проработать все возможные варианты. А если принял решение, то внедряй немедленно	
14	Станьте обучающейся организацией за счет неустанного самоанализа и непрерывного совершенствования	Просто внедрить концепцию «бережливого производства» на предприятии недостаточно, необходимо постоянно ее совершенствовать	

Источник: собственная разработка автора.

Заключение. Таким образом, применение концепции «бережливого производства» должно ставить своей целью создание системы управления «зрелой» организацией, которая находится в состоянии «расцвета». Основной причиной недостаточной распространенности системы «бережливого производства» в белорусских компаниях является разность культур

менеджмента, отличающая нашу страну от Японии или США. Между тем, решение задачи по внедрению lean production будет содействовать развитию экономики Республики Беларусь (создание новых продуктов и производств, экспорт услуг), а также решению социально значимых задач (создание новых рабочих мест, повышение уровня образования).

Литература

1. Вумек Дж., Джонс Д. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Паблишер, 2013. 472 с.
2. Институт бережливого производства. URL: <http://ru.kaizen.com/berezhlivoe-proizvodstvo.html> (дата обращения: 05.02.2017).
3. Бык В. Ф. Незатратные инструменты и методы повышения конкурентоспособности промышленных предприятий Республики Беларусь // Вестник ГГТУ им. П. О. Сухого. 2014. № 4. С. 93–98.
4. Ключков Ю. П. Бережливое производство: понятия, принципы и механизмы // Инженерный вестник Дона. 2012. Т. 20, № 2. С. 429–437.

References

1. Vumek Dzh., Dzhons D. *Berezhlivoye proizvodstvo: Kak izbavit'sya ot poter' i dobit'sya protsvetaniya vashey kompanii* [Lean production: How to get rid of losses and achieve prosperity for your company]. Moscow, Al'pina Publisher Publ., 2013. 472 p.
2. *Institut berezhlivogo proizvodstva* [Institute of Lean Production]. Available at: <http://ru.kaizen.com/berezhlivoe-proizvodstvo.html> (accessed 05.02.2017).

3. Byk V. F. Non-cost tools and methods to improve the competitiveness of industrial enterprises of the Republic of Belarus. *Vestnik GGTU im. P. O. Sukhogo* [Bulletin of the Sukhoi State Technical University of Gomel], 2014, no. 4, pp. 93–98 (In Russian).

4. Klochkov Yu. P. Lean production: concepts, principles and mechanisms. *Inzhenernyy vestnik Dona* [Engineering Journal of Don], 2012, vol. 20, no. 2, pp. 429–437 (In Russian).

Информация об авторе

Кондрашов Олег Владимирович – аспирант кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ok@encata.net

Information about the author

Kondrashov Oleg Vladimirovich – PhD student, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ok@encata.net

Поступила 12.01.2018

УДК 339.137.2:330

А. В. Ледницкий, И. А. Сильванович, С. В. Куприян
Белорусский государственный технологический университет

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПОДХОДЫ К ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЮ

В данной статье определена важность конкуренции для всех субъектов хозяйствования. Данное явление в рыночной экономике побуждает производителей продукции (работ, услуг) более эффективно осуществлять свою деятельность и достигать оптимального соотношения цена-качество на основании предпочтений потребителей. Конкуренция является для фирм сильным стимулом создавать продукты улучшенного качества и внедрять более дешевые способы производства. Никто точно не знает, какой именно продукт потребители захотят иметь в недалеком будущем или какая технология поможет свести к минимуму удельные издержки на единицу продукции. Конкуренция помогает найти ответ на этот вопрос. С появлением конкуренции в различных областях жизнедеятельности человека возрастает интерес к возможности управления ею. Конкурентоспособность отдельных субъектов хозяйствования представляет собой оценочную величину, поэтому для управления ею необходим объективный инструмент оценки.

С этой целью авторами в статье определены термины «конкуренция» и «конкурентоспособность». Следует отметить, что на текущий момент времени нет единого подхода к определению сущности данных понятий. Также установлены факторы, оказывающие влияние на ее уровень, и рассмотрены основные подходы к определению конкурентоспособности предприятия на основании отечественного и зарубежного опыта.

Ключевые слова: конкуренция, конкурентоспособность предприятия, конкурентное преимущество, факторы.

A. V. Lednitskiy, I. A. Sil'vanovich, S. V. Kupriyan
Belarusian State Technological University

COMPETITIVENESS OF CHEMICAL INDUSTRY ENTERPRISES AND APPROACHES TO ITS DEFINITION

This article defines the importance of competition for all business entities. This phenomenon in a market economy encourages producers of products (works, services) to more effectively carry out their activities and achieve an optimal price-quality ratio on the basis of consumer preferences. Competition is a strong incentive for firms to create products of improved quality and introduce cheaper ways of production. No one knows exactly which product consumers will want to have in the near future or which technology will help to minimize the specific costs per unit of output. Competition helps to find the answer to this question. With the emergence of competition in various areas of human activity, there is an increasing interest in the possibility of managing it. The competitiveness of individual business entities is an estimated value, therefore an objective evaluation tool is needed to manage it.

To this end, the authors defined the terms “competition” and “competitiveness” in the article. It should be noted that at the current time there is no single approach to the definition of the essence of these concepts. Also, the factors influencing its level are determined, and the main approaches to determining the competitiveness of the enterprise on the basis of domestic and foreign experience are considered.

Key words: competition, enterprise competitiveness, competitive advantage, factors.

Введение. Рассмотрение теоретических основ концепции конкурентоспособности в современной экономике приобретает особое значение. В настоящий момент, в условиях рыночной экономики, отношения между субъектами хозяйствования складываются в условиях конкурентной борьбы. Динамично развивающееся производство, постоянно меняющаяся рыночная ситуация, инновационные разработки приводят к усилению данной борьбы.

Соответственно, изучение вопроса конкурентоспособности хозяйствующего субъекта –

это первостепенная научная задача, так как именно конкурентоспособность является основополагающим критерием успеха на внутренних и внешних рынках, без которого невозможно обеспечить эффективность своей деятельности.

Основная часть. Основоположителем классической теории о совершенной конкуренции принято считать Адама Смита. Еще в 1776 г. А. Смитом была обобщена теория конкуренции, в которой он сформулировал впервые само понятие «конкуренция» и определил его как

соперничество, способствующее повышению или понижению цен на рынке. Существенный вклад в дальнейшее развитие теории А. Смита был внесен Д. Рикардо, Дж. Кейнсом, Й. Шумпетером, П. Хайне, М. Портером, Ю. И. Коробовым, Л. Г. Раменским, Д. Ю. Юдановым, Р. А. Фатхутдиновым и др.

К. Маркс определял конкуренцию как механизм распределения капитала внутри каждой сферы производства и между несколькими из них.

Й. Шумпетер в своем труде «Капитализм, социализм и демократия» определял конкуренцию как создание каждым производителем собственного небольшого рынка, где главным условием его расширения было внедрение инноваций [1].

Р. А. Фатхутдинов трактует конкуренцию как «процесс управления субъектом своими конкурентными преимуществами для одержания победы или достижения других целей в борьбе с конкурентами за удовлетворение объективных и субъективных потребностей в рамках законодательства, либо в естественных условиях» [2].

Группа авторов, таких как Г. Л. Азоев, П. С. Завьялов, Л. Ш. Лозовский, А. Г. Поршев и др., понимают под конкуренцией «экономический процесс взаимодействия, взаимосвязи и борьбы между выступающими на рынке предприятиями в целях обеспечения лучших возможностей сбыта своей продукции, удовлетворения разнообразных потребностей покупателей» [3].

Большинство ученых придерживаются определения данной экономической категории из трех трактовок: поведенческой, функциональной и структурной.

Поведенческая трактовка конкуренции определяет ее как борьбу за деньги потребителя путем удовлетворения его потребностей.

Функциональная трактовка характеризует конкуренцию как соперничество уже имеющих и установившихся на рынке товаров с инновационными товарами.

Структурная трактовка конкуренции – это анализ структуры рынка с целью определения степени свободы продавца и покупателя на нем и способов входа/выхода.

Исходя из всего вышесказанного, можно дать следующее определение: конкуренция – это эффективное управление отдельными товаро-производителями своими конкурентными преимуществами с целью соперничества за удовлетворение потребностей потребителей и, тем самым, завоевания определенной доли рынка.

Под конкурентными преимуществами можно понимать производственный, финансовый, кадровый потенциал, которым производитель обладает и эффективно управляет.

Чтобы понять сам механизм рыночной конкуренции, необходимо определить основные движущие силы конкурентной борьбы. Американский экономист М. Портер наиболее комплексно рассмотрел данный вопрос в своих работах. «М. Портер указывает на то, что в конкурентной борьбе участвуют не только непосредственные фирмы-соперники, но и поставщики, потребители, потенциальные участники рынка и товары-заменители. Исходя из этого, в состав представленной им модели пяти сил конкуренции входят: соперничество существующих конкурентов, экономический потенциал поставщиков и потребителей, угроза вторжения на рынок новых фирм и продуктов-субститутов. Важнейший вывод, который делает М. Портер, заключается в том, что острая конкуренция увеличивает издержки хозяйствующих субъектов, действующих на рынке, и, соответственно, уменьшает величину их прибыли. Иными словами, чем большее воздействие конкурентные силы оказывают на положение дел в отрасли, тем менее она привлекательна для компаний с позиций возможности обеспечения высокой рентабельности развиваемого бизнеса» [4].

Для современной белорусской экономики конкуренция выполняет следующие функции:

– регулирующая. Данная функция заключается в регулировании спроса и предложения на рынке. Важным моментом является то, что производители должны сделать акцент на потребности покупателей и производить тот продукт, который они смогут продать, а не пытаться продать то, что сумели произвести;

– функция размещения. Выражается в эффективном размещении всех факторов производства в тех регионах, где их применение даст наибольшую отдачу;

– адаптационная. Постоянно меняющаяся рыночная ситуация способствует развитию адаптации у производителей, что позволяет более быстро реагировать на все изменения;

– контролирующая. Данная функция выражается в недопущении появления монополистов на рынке;

– инновационная. Проявляется в развитии новаторства у производителей с целью усиления собственных позиций на рынке.

Конкурентоспособность является производным от термина «конкуренция». Дать универсальное определение понятию «конкурентоспособность» очень сложно, так как оно может зависеть от того, к какому субъекту или объекту оно относится. Данное понятие появилось сравнительно недавно, но, тем не менее, уже достаточно четко сформировалось два основных подхода к его определению: с точки зрения предприятия и с точки зрения продукции.

С точки зрения продукции под конкурентоспособностью понимаются характеристики, которые отличают данный продукт от конкурентов как по степени соответствия конкретной общественной потребности, так и по затратам на ее удовлетворение.

З. А. Васильева определяет конкурентоспособность предприятия как «способность удовлетворять потребности (решать проблемы) потребителей на основе производства товаров и услуг, превосходящих конкурентов по требуемому набору параметров» [4, с. 402].

Л. В. Донцова дает конкурентоспособности следующее определение: «способность предприятия противостоять на рынке другим изготовителям аналогичной продукции (услуги) как по степени удовлетворения своими товарами конкретной общественной потребности, так и по эффективности производственной деятельности» [4, с. 403].

Н. З. Сафиуллина считает, что конкурентоспособность предприятия – это «возможность предложить товар, удовлетворяющий конкретным требованиям потребителя в требуемом количестве, в нужные сроки и на наиболее выгодных условиях» [4, с. 403].

Обобщив трактовки различных авторов для данной экономической категории, можно сделать вывод, что с точки зрения предприятия выделяется пять основных подходов к определению конкурентоспособности предприятия [5].

Первый подход состоит в определении конкурентоспособности предприятия как способности вести экономически эффективную деятельность. Сторонники данного подхода считают, что умение получить прибыль не ниже определенного уровня в условиях ограниченных экономических ресурсов и есть конкурентоспособность предприятия.

Второй подход заключается в определении конкурентоспособности как способности производить конкурентоспособную продукцию. Также стоит отметить, что оценку конкурентоспособности продукции дает потребитель, которого не интересует ни технологическая, ни экономическая сторона производства, а лишь конечный результат. Конкурентоспособность предприятия, в свою очередь, оценивается самим производителем, который определяет для себя, насколько выгодно ему в данных условиях, на данном рынке заниматься производством и реализацией того или иного товара.

Третий подход к определению конкурентоспособности предприятия заключается в способности конкурировать, создавая и удерживая конкурентные преимущества. Производитель всегда должен делать акцент на собственные сильные стороны.

Четвертый подход заключается в способности реализовать эффективную бизнес-модель. Многие ученые сходятся на мысли, что лишь отлаженная система управления деятельностью фирмы позволяет обеспечить конкурентоспособность на рынке, так как способность хозяйствующего субъекта выстроить и реализовать эффективную бизнес-модель обеспечивает более оперативную реакцию на изменяющиеся условия внутренней и внешней среды.

Пятый подход базируется на способности сохранять и улучшать свои позиции на рынке [5].

Некоторыми современными экономистами вместо предложенных двух выделяется три уровня конкурентоспособности. Трактовка конкурентоспособности продукции и предприятия относится к микроуровню, конкурентоспособности отрасли – мезоуровню, конкурентоспособности хозяйства страны – макроуровню. Причем между данными уровнями существует тесная взаимосвязь, которую выявил М. Портер. Он утверждал, что конкурентоспособность страны напрямую зависит от конкурентоспособности предприятий, принимающих участие в борьбе как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Стоит отметить, что изменение конкурентоспособности товара происходит в более короткие сроки (неделя, месяц, год) по сравнению с конкурентоспособностью предприятия и страны, изменение которых происходит в долгосрочной перспективе. Это важное условие должно учитываться при планировании субъектом хозяйствования своей производственно-хозяйственной деятельности.

Е. А. Арбатская выделяет три подхода к оценке конкурентоспособности: маркетинговый, факторный и комплексный.

Маркетинговый подход заключается в определении уровня конкурентоспособности матричными методами, где в качестве основных параметров оценки используются доля рынка, его привлекательность, а также степень удовлетворенности потребителей данным видом продукции. В рамках названного подхода конкурентоспособными считаются те предприятия, которые на быстрорастущем рынке занимают наибольшую долю.

Факторный подход заключается в выявлении основных факторов успеха в сравнении со своими конкурентами.

Комплексный подход предполагает «комплексную оценку конкурентоспособности предприятия, которая осуществляется на основании выделения не только текущей, но и потенциальной конкурентоспособности. В основе указанного подхода лежит следующее положение: конкурентоспособность предприятия есть

интегральная величина по отношению к текущей конкурентоспособности и конкурентному потенциалу» [6, с. 120].

Для определения подхода, по которому необходимо оценивать уровень конкурентоспособности белорусских предприятий химической промышленности, следует учитывать ряд специфических особенностей данной отрасли, которые рассмотрены М. В. Роговой и С. А. Касперовичем. Авторами отмечается, что химическая промышленность Республики Беларусь характеризуется отраслевым монополизмом, при котором государство имеет исключительные права на администрирование в лице соответствующих ведомств. «Некоторые предприятия являются единственными в Республике Беларусь и крупнейшими в СНГ производителями продуктов нефтехимии. Неразвитая конкурентная среда на внутреннем рынке не требует от предприятий оперативной реакции на изменение конъюнктуры товарных рынков, снижает стимулы к активному поиску новых рыночных ниш, проведению активной маркетинговой деятельности» [7, с. 215].

Если производить оценку конкурентных преимуществ, у белорусских производителей очевидным преимуществом является выгодное географическое положение, что позволяет относительно быстро поставить продукцию в необходимом количестве. При проведении сравнительного анализа конкурентных преимуществ предприятий химической и нефтехимической промышленности Республики Беларусь с другими мировыми производителями можно сделать вывод, что отечественные предприятия во многом уступают.

Самым главным является то, что емкость как внутренних, так и внешних рынков постоянно увеличивается, значительную угрозу представляют азиатские и российские производители, которые ввиду наличия доступной сырьевой базы и современного оборудования могут предлагать продукцию по более привлекательным ценам [7].

С целью повышения конкурентоспособности предприятий химической промышленности Беларуси производители должны поставить для себя ряд целей, которых они желают добиться: достижение лидерства на рынке, освоение новых рынков сбыта, улучшение имиджа предприятия, снижение влияния на окружающую среду и т. д. С учетом этих целей можно сформировать систему факторов внутренней и внешней среды, способных оказывать влияние [8].

К факторам внешней среды можно отнести:

- 1) уровень конкуренции в химической отрасли промышленности;
- 2) степень приватизации предприятий в стране;
- 3) динамика спроса на предлагаемые товары и его эластичность;
- 4) развитость отраслей, которые обеспечивают предприятия всеми необходимыми ресурсами;
- 5) организационно-административные и экономические методы государственного регулирования поведения производителей и потребителей на рынке.

Факторами внутренней среды являются:

- прогрессивность производственного потенциала (уровень автоматизации производства);
- эффективность использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- доступ к качественным сырьевым ресурсам;
- уровень унификации и стандартизации изделий;
- удельный вес патентных технологий;
- уровень организации поставок сырьевых ресурсов;
- уровень эффективности менеджмента и маркетинга на предприятии;
- показатели рентабельности продукции, производства, продаж и собственного капитала;
- скорость оборачиваемости оборотных средств;
- финансовая устойчивость предприятия;
- доля экспорта инновационной продукции.

Заключение. Из вышесказанного можно сделать вывод, что конкурентоспособность отдельного субъекта хозяйствования определяется по отношению к конкретному рынку или к определенной группе потребителей, формируемой по соответствующим признакам сегментации рынка.

В постоянных изменяющихся рыночных условиях можно сделать прогноз, что в ближайшее время подходы к определению конкурентоспособности предприятия могут принять иное значение. Будут рассматриваться такие факторы, как инновационность, экологичность, социальная значимость либо рост самой стоимости бизнеса.

Что касается предприятий белорусской химической промышленности, то их конкурентоспособность можно определить в рамках первого подхода: способность осуществлять эффективную производственно-хозяйственную деятельность.

Литература

1. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. М.: Экономика, 1995. 540 с.
2. Фатхудинов Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление. М.: Инфа, 2000. 311 с.

3. Моисеева И. В. Теоретические подходы изучения конкурентоспособности ВУЗа. URL: <http://sisupr.mrsu.ru/wp-content/uploads/2014/11/19-moiseeva.pdf> (дата обращения: 04.01.2018).

4. Фелештин В. И. Современные подходы к определению понятия «Конкурентоспособность предприятия» // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2015. № 3. С. 401–409.

5. Корсунов П. П. Методический инструментарий оценки и планирования конкурентоспособности топливно-энергетических предприятий: дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2017. 223 с.

6. Арбатская Е. А. Подходы к оценке конкурентоспособности предприятия // Известия ИГЭА. 2012. № 1. С. 118–121.

7. Рогова М. В., Касперович С. А. Система факторов устойчивого развития предприятий химической промышленности // Труды БГТУ. 2013. № 7: Экономика и управление. С. 214–218.

8. Свидерский Г. М. Условие успеха – конкурентоспособность // Экономика Беларуси. 2007. № 4. С. 26–30.

References

1. Shumpeter Y. *Kapitalizm, sotsializm i demokratiya* [Capitalism, Socialism and Democracy]. Moscow, Ekonomika Publ., 1995. 540 p.

2. Fatkhutdinov R. A. *Konkurentosposobnost': ekonomika, strategiya, upravleniye* [Competitiveness: economy, strategy, management]. Moscow, Infa Publ., 2000. 311 p.

3. Moiseeva I. V. *Teoreticheskiye podkhody izucheniya konkurentosposobnosti VUZa* [Theoretical approaches to the study of university competitiveness]. Available at: <http://sisupr.mrsu.ru/wp-content/uploads/2014/11/19-moiseeva.pdf> (accessed 04.01.2018).

4. Feleshtin V. I. Modern approaches to the definition of the definition of the concept of “Competitiveness of the enterprise”. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava* [Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law], 2015, no. 3, pp. 401–409 (In Russian).

5. Korsunov P. P. *Metodicheskiy instrumentariy otsenki i planirovaniya konkurentosposobnosti toplivno-energeticheskikh predpriyatiy. Dis. kand. ekon. nauk* [Methodological tools for assessing and planning the competitiveness of fuel and energy enterprises. Cand. Diss.]. Ekaterinburg, 2017. 223 p.

6. Arbatskaya E. A. Approaches to the assessment of enterprise competitiveness. *Izvestiya IGEA* [News ISEA], 2012, no. 1, pp. 118–121 (In Russian).

7. Rogova M. V., Kasperovich S. A. System of factors of sustainable development of chemical industry enterprises. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2013, no. 7: Economics and Management, pp. 214–218 (In Russian).

8. Sviderskiy G. M. The state of success is competitiveness. *Ekonomika Belarusi* [Economy of Belarus], 2007, no. 4, pp. 26–30 (In Russian).

Информация об авторах

Ледницкий Андрей Викентьевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ledniz@inbox.ru

Сильванович Ирина Александровна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: silvanovitchira@yandex.by

Куприян Светлана Васильевна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: svetlana.mirko@gmail.com

Information about the authors

Lednitskiy Andrey Vikent'yevich – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ledniz@inbox.ru

Sil'vanovich Irina Aleksandrovna – assistant lecturer, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: silvanovitchira@yandex.by

Kupriyan Svetlana Vasil'yevna – assistant lecturer, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kupriyan@belstu.by

Поступила 14.02.2018

УДК 630*68(476):658

А. В. Неверов, Д. Г. Малашевич
Белорусский государственный технологический университет
**ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ
ЛЕСХОЗОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В статье рассмотрены возможные организационные модели развития лесхозов. Первым вариантом является преобразование лесхоза в бюджетную организацию, вторым – преобразование в унитарное предприятие, третьим – разделение на две самостоятельные организации: бюджетную организацию и унитарное предприятие. Проведен анализ возможных последующих изменений правового и финансового характера, отмечены преимущества и недостатки различных сценариев соответствующих преобразований, которые подкреплены расчетными финансовыми показателями.

Обобщая опыт разработки и реализации сценариев развития лесного хозяйства, сделан вывод, что для условий Беларуси наиболее приемлем вариант, который обеспечивает: целостность системы лесоуправления и ее финансовую независимость от хозяйственной деятельности в лесу; развитие субконтрактных отношений на конкурсной основе между собственником ресурсов (заказчиком) и исполнителем (подрядчиком) лесозаготовительных работ и (или) лесохозяйственных работ; недопущение злоупотреблений ресурсного характера со стороны специального лесопользователя независимо от его ведомственной принадлежности.

Подчеркивается, что концепция современных и перспективных преобразований экономики лесного хозяйства состоит в укреплении юридического статуса лесхоза как учреждения с выделением самостоятельных предпринимательских структур, но в целом с ориентацией на рентный доход – доход, выражающий природу лесного хозяйства как самостоятельной отрасли народного хозяйства. Предлагается внесение изменений в действующее законодательство.

Ключевые слова: лесное хозяйство, бюджетная организация, унитарное предприятие, функции, управление, контроль, финансирование, эффективность.

A. V. Neverov, D. G. Malashevich
Belarusian State Technological University
**FORMATION OF THE ORGANIZATIONAL MODEL
OF FORESTRY DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

The possible organizational models of the development of forestry are considered in the article. The first option is to convert the forestry to a budgetary organization, the second is to convert to a unitary enterprise, the third is to split into two separate organizations: a budget organization and a unitary enterprise. The analysis of possible subsequent legal and financial changes was made, the benefits and disadvantages of various scenarios of the relevant transformations, which were supported by the estimated financial indicators, were noted.

Summarizing the experience in the development and implementation of scenarios for forestry development, it was concluded that, for Belarus, the most acceptable option is that it ensures: the integrity of the forest management system and its financial independence from economic activities in the forest; development of subcontracted relations on a competitive basis between the owner of resources (the customer) and the contractor (doer) of logging operations and (or) forestry operations; prevention of resource abuse by a special forest user regardless of his departmental affiliation.

It is emphasized that the concept of modern and perspective transformations of the economy of forestry is to strengthen the legal status of the forestry as an institution with the allocation of independent entrepreneurial structures, but as a whole, with an orientation to rental income – income that expresses the nature of forestry as an independent branch of the national economy. It is proposed to amend the current legislation.

Key words: forestry, budget organization, unitary enterprise, functions, management, control, financing, efficiency.

Введение. В соответствии с Государственной программой «Белорусский лес» на 2016–2020 гг. одной из задач, которые необходимо решить в текущей пятилетке, является совер-

шение организационной структуры управления лесным хозяйством.

Данный вопрос, по мнению многих специалистов, является довольно простым – можно

провести черту между промышленной (коммерческой) и лесохозяйственной (бюджетной) деятельностью, разделив их на две половинки, так как по ним практически имеется два обособленных баланса, два штатных расписания, два счета. Вместе с тем такое разделение имеет серьезные финансово-экономические и социальные последствия, которые не всегда способствуют повышению как эффективности ведения лесного хозяйства, так и экономической эффективности деятельности лесхоза в целом.

Основная часть. В целях выполнения указанной выше задачи Министерством лесного хозяйства Республики Беларусь (Минлесхоз) уже предприняты определенные шаги. Так, в настоящее время лесничий освобожден от несвойственных ему функций – организации заготовки по главному пользованию. Проведение этих работ в данный момент осуществляют лесопункты, которые были созданы во всех лесхозах и входят в состав промышленного производства лесхоза. Задача лесничего – провести освидетельствование лесосек в строгом соответствии с лесным законодательством.

Лесники в пределах своего обхода (лесничества) без ущерба охране и защите леса могут с их согласия заниматься только определенными лесохозяйственными работами (лесохозяйственные рубки, лесокультурные и лесозащитные работы, противопожарные мероприятия и др.), участвовать в промышленной деятельности им запрещено. Хотя, по нашему мнению, они могут в своем обходе заниматься сбором березового сока, ягод, грибов, т. е. побочным пользованием, которое относится к коммерческой деятельности лесхоза.

В целом предпринимаемые меры дают положительный эффект для качественного выполнения рубок и других лесоводственных мероприятий. Вместе с тем некоторым минусом является то, что директор лесхоза с позиции экономического интереса может повлиять на данный процесс. Однако для контроля за таким руководителем имеются соответствующие службы в государственных производственных лесохозяйственных объединениях (ГПЛХО), в состав которых входят лесхозы, т. е. новая система усиливает функцию контроля и всей системы лесоуправления со стороны данных организаций.

Экономические отношения современного лесного хозяйства характеризуются сложной структурой, основу которой образуют лесные и коммерческие отношения. Содержание лесных отношений определяют экономико-правовые и эколого-экономические отношения, а состав коммерческих отношений выражает деятельность, направленная на получение дохода и прибыли. В настоящее время в лесхозах оста-

ся два вида деятельности – лесохозяйственная (лесовосстановление, лесохозяйственные рубки, охрана и защита леса, охотничье хозяйство, строительство лесных дорог) и промышленная (коммерческие лесозаготовки, деревообработка, производство щепы, пеллет и прочей продукции и побочное пользование лесом). Наличие в составе лесхоза бюджетной и коммерческой деятельности, которые различаются целями, задачами, системами финансирования, требует от управления соответствующих подходов к организации хозяйственной деятельности и высокой квалификации руководящего состава.

Лесхоз не является ни бюджетной организацией в строгом понимании этого определения, ни коммерческой организацией. Согласно Бюджетному кодексу, бюджетная организация – это организация, созданная Президентом Республики Беларусь, государственными органами для осуществления управленческих, социально-культурных, научно-технических или иных функций некоммерческого характера, функционирование которой финансируется за счет средств бюджета, на основе бюджетной сметы и бухгалтерский учет которой ведется в соответствии с планом счетов бухгалтерского учета, утвержденным в установленном порядке для бюджетных организаций [1]. Лесхозы же финансируются по смете с привлечением бюджетного финансирования только по лесохозяйственной деятельности и не ведут бюджетный план счетов. Опять же лесхоз, как указано в уставе, является некоммерческой организацией, так как основная цель деятельности – воспроизводство, охрана и защита лесных ресурсов – не связана с получением прибыли.

В целях устранения данных юридических коллизий ежегодно вносится в Закон о республиканском бюджете норма, согласно которой на лесохозяйственную деятельность, финансирование которой осуществляется за счет бюджетных средств и поступлений от ведения лесного и охотничьего хозяйства, распространяется законодательство, установленное для бюджетных организаций.

Исходя из вышесказанного, нами рассмотрены возможные варианты изменения организационно-правовой формы лесхозов:

– объединение счетов и «балансов» двух видов деятельности с преобразованием в бюджетную организацию или коммерческое унитарное предприятие;

– разделение лесхозов на бюджетное учреждение и унитарное коммерческое предприятие.

Далее изучим указанные направления изменения организационно-правовой формы лесхозов и попытаемся оценить их финансово-экономические последствия. Приведенные расчетные

показатели в статье определены с использованием финансовых данных работы лесного хозяйства за 2016 г.

1. Преобразование лесхоза в бюджетную организацию имеет следующие преимущества:

а) устранение юридических коллизий в части однозначного применения законодательства для бюджетных организаций;

б) гарантированное выделение бюджетных средств на заработную плату;

в) налоговые льготы и для промышленного производства (налог на землю, недвижимость, НДС и др.).

Соответственно, при преобразовании лесхоза в бюджетную организацию возникают следующие проблемные моменты:

– можно ли отнести к бюджетной организацию, в которой бюджетное финансирование составляет только 14% от общего оборота?;

– потери государственного бюджета в связи с освобождением лесхозов от уплаты ряда налогов составят около 96 млн. руб.;

– сметный подход в значительной степени осложняет использование внебюджетных средств (в настоящее время прибыли от реализации продукции). При необходимости увеличения расходов или доходов необходимо постоянное согласование с вышестоящим органом, что максимально снижает предпринимательскую инициативу, так как недостаток средств лесхозной деятельности можно компенсировать за счет коммерческой деятельности;

– в связи с применением условий по оплате труда бюджетных работников уровень заработной платы работников промышленного производства уменьшится на 16%;

– возникают трудности с привлечением кредитных средств для развития промышленного производства;

– большая вероятность концентрации данных внебюджетных средств в республиканском бюджете.

2. Преобразование лесхоза в унитарное предприятие имеет следующие преимущества:

а) устранение юридических коллизий в части применения законодательства для коммерческих государственных организаций;

б) возможность устанавливать условия оплаты труда локальными нормативными правовыми актами;

в) исключение для деревообрабатывающих цехов лесхозов схемы покупки древесины через биржевые торги по принципу «сам у себя», когда промышленная деятельность выступает одним участником сделки, а лесхозная – другим, что противоречит Гражданскому кодексу, согласно которому участниками сделки должны быть два самостоятельных лица;

г) исключение внутрихозяйственной задолженности между коммерческой и бюджетной деятельностью.

Возникающие сложности и недостатки второго варианта:

– необходим переход со сметного принципа финансирования на дотационный. Вместе с тем, как показывает практика, стабильное выделение финансирования осуществляется только по социально защищенным статьям – заработная плата и начисления, по другим материальным статьям, к которым будут относиться и дотации, оплата производится в течение 2–4 недель. Также при планировании на очередной финансовый год возникнет необходимость применения индекса роста по заработной плате – 10–16% с учетом основных макроэкономических показателей, а по материальным статьям должно быть сокращение затрат до 10–15%. В связи с этим возникнет дефицит средств на ведение лесного хозяйства, который будет компенсироваться за счет прибыли промышленного производства, либо за счет сокращения численности работников и объемов лесхозной деятельности, что может отразиться на продуктивности лесных насаждений или ухудшении пожарной обстановки;

– выполнение работ будет осуществляться по договорам лесхозов с областными лесхозными объединениями, на учетном номере казначейства которых будут находиться плановые бюджетные ассигнования. Аналогичная практика имеется при выполнении лесохозяйственных работ УП «Белгослес», когда ежемесячно подписывается акт выполненных работ. В случае с лесхозами заактивировать выполнение лесхозных работ не представляется проблематичным, но вопрос составления акта на исполнение функций государственной лесной охраны требует дополнительной проработки;

– увеличатся затраты по ведению лесного хозяйства за счет начисления амортизации на сумму более 22 млн. руб., а также за счет приведения к единому уровню заработной платы (единой тарифной ставке) на 35 млн. руб. Рост затрат на ведение лесного хозяйства произойдет на 14%;

– при отсутствии дополнительных налоговых льгот значительно увеличится налоговая нагрузка за счет уплаты налога на недвижимость, земельного, экологического налогов, исходя из расчетов – 95 млн. руб.

Указанные дополнительные расходы можно было бы компенсировать за счет увеличения цены на лесоматериалы, но как показывают результаты биржевых торгов за последние 4 года, по многим сортам цена на внутреннем

рынке практически не менялась. А в связи с запретом экспорта лесоматериалов, где цена в 2–2,5 раза выше, лесхозы теряют порядка 67 млн. руб., или 9% от выручки. Кроме того, при реализации лесопроductии на внутреннем рынке имеется постоянная задолженность потребителей (около 20 млн. руб.), а лесхозам в связи с тем, что бухгалтерский учет ведется по отгрузке, дополнительно необходимо платить НДС без поступления денежных средств.

Данный вариант представляется наиболее приемлемым при условии предоставления дополнительных налоговых льгот, повышении цен на внутреннем рынке, неначислении амортизации для основных фондов лесного хозяйства, своевременности платежей за поставленную лесопроductию, что в настоящее время довольно проблематично.

3. Разделение лесхоза на две организации: государственное учреждение и коммерческое унитарное предприятие имеет следующие преимущества:

а) четкое разделение ведения лесного хозяйства и промышленного производства и повышение качества проводимых работ;

б) устранение юридических коллизий в части однозначного применения законодательства.

Возникающие сложности и недостатки:

– необходимо дополнительное введение штатных единиц управленческого персонала в унитарное предприятие и в областное лесохозяйственное объединение. По нашим расчетам только на заработную плату и начисления необходимо более 17 млн. руб., или при создании одного унитарного предприятия на 4 лесхоза – 5 млн. руб. Кроме того, возникают дополнительные расходы по покупке и содержанию автомобильной техники, сложности с разделением и регистрацией имущества и т. д.;

– необходимо обеспечить контроль за использованием бюджетных средств и поставками лесопроductии основным деревообработчикам;

– на все виды лесозаготовительных работ необходимо проведение конкурса, когда теряется оперативность, особенно при срочности выполнения работ;

– в пределах одного юридического лица работы проводятся по себестоимости, без НДС, а при привлечении других юридических лиц – с НДС и нормой прибыли, а так как в бюджетной деятельности НДС включается в расходы, то, соответственно, расходы увеличатся на 20–30%;

– снижение заработной платы работников бюджетной деятельности. В 2016 г. на повышение заработной платы таким работникам было направлено около 17 млн. руб. с коммерческой деятельности, что позволило увеличить среднемесячную заработную плату на 60 руб., или 10%.

Обобщая опыт реализации сценариев развития лесного хозяйства, можно сделать вывод, что для условий Беларуси наиболее приемлем вариант, который обеспечивает:

1) целостность системы лесопроductии и ее финансовую независимость от хозяйственной деятельности в лесу;

2) развитие субконтрактных отношений на конкурсной основе между собственником ресурсов (заказчиком) и исполнителем (подрядчиком) лесозаготовительных работ и (или) лесохозяйственных работ;

3) формирование системы коммерческих отношений с ориентацией на право владения государством конечной продукцией из его ресурсов;

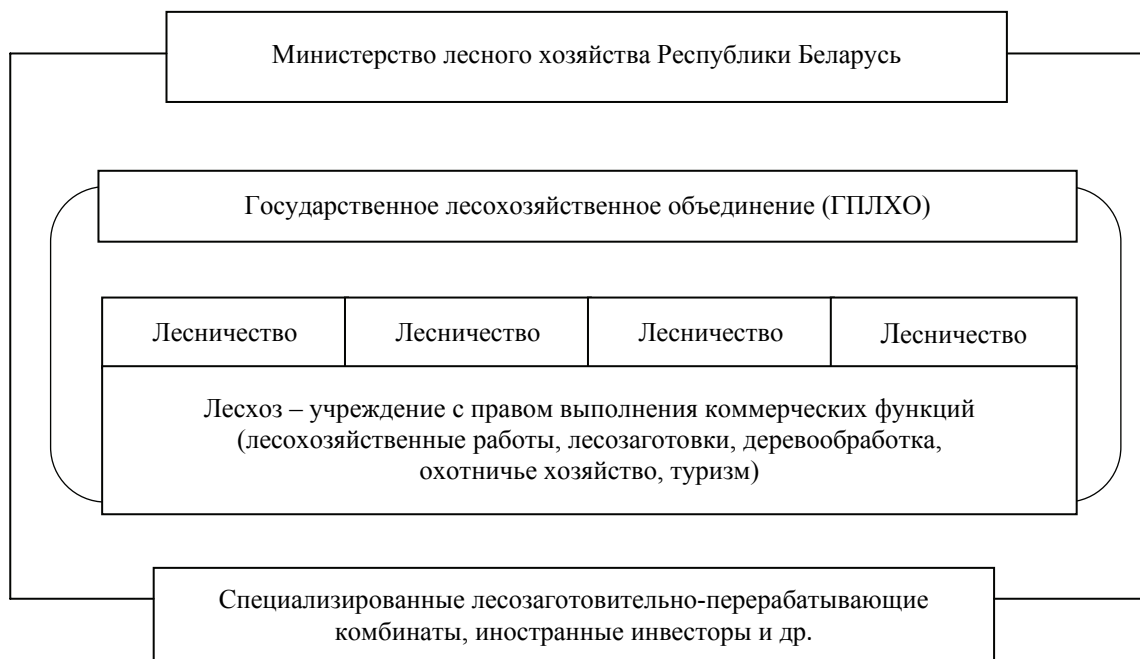
4) недопущение злоупотреблений ресурсного характера со стороны специального лесопользователя независимо от его ведомственной принадлежности [2].

Предлагаемые нами преобразования сохраняют существующую трехступенчатую систему управления: Минлесхоз – ГПЛХО – лесхоз (рисунок).

Для усиления социально-экономического значения леса как общественного блага и эффективного использования его ресурсов необходимо правильно и до конца решить вопрос о разделении функций управления лесами и хозяйствования в лесу.

Сущность изменения системы управления состоит в постепенном разделении функций управления лесами и функций хозяйствования в лесу: функцию управления лесами в ее чистом виде осуществляет ГПЛХО, функцию хозяйствования в лесу и управления лесами – лесхоз.

Проводимая Министерством лесного хозяйства Республики Беларусь структуризация организации хозяйственной деятельности в лесу указывает на возрастание роли лесного бизнеса в устойчивом развитии лесного хозяйства. Ориентация на рыночные методы укрепляет экономику лесного хозяйства, особенно в условиях оказания лесозаготовительных услуг на конкурсной основе. В данном контексте актуализируется проблема цены лесоматериалов и цены леса на корню, от уровня которых зависит оценка результата и эффективности ведения лесного хозяйства. Достойная цена на древесину (опыт Финляндии, Польши) решает как экономические, так и экологические проблемы развития лесного хозяйства. Но такая (высокая) цена возможна только в условиях высокотехнологичного и конкурентоспособного деревообрабатывающего и других видов производств с высокой добавленной стоимостью. Низкие цены на древесное сырье свидетельствуют о слабости экономики и необходимости ее основательной модернизации.



Организационная модель управления лесным хозяйством

Кроме чисто экономических результатов лесохозяйственного производства важно ориентироваться на стабильный экологический эффект продуцирования земель лесного фонда. На это указывает среднегодовой прирост. Средневзвешенная таксовая стоимость выступает альтернативной оценкой древесного запаса как носителя экологического эффекта.

Идеологию вышеизложенного выражает следующая формула:

$$\mathcal{E}_{\text{э.э.л.х}} = \frac{(\mathcal{C}_{\text{л/м}} - \mathcal{Z}_{\text{л/з}}) + \mathcal{D}_{\text{пр}} + \mathcal{T}_{\text{ст}} \cdot \mathcal{P}_{\text{ср}}}{\mathcal{Z}_{\text{л.х}}},$$

где $\mathcal{E}_{\text{э.э.л.х}}$ – интегральная эколого-экономическая эффективность лесного хозяйства; $\mathcal{C}_{\text{л/м}}$ – цена лесоматериалов (выручка от заготовленной древесины в результате проведения рубок главного и промежуточного лесопользования) на 1 га лесопокрытой площади, руб.; $\mathcal{Z}_{\text{л/з}}$ – затраты лесозаготовок (себестоимость) на 1 га лесопокрытой площади, руб.; $\mathcal{D}_{\text{пр}}$ – прочие доходы; $\mathcal{T}_{\text{ст}}$ – средневзвешенная таксовая стоимость древесины, руб./м³; $\mathcal{P}_{\text{ср}}$ – средний прирост древесины, м³; $\mathcal{Z}_{\text{л.х}}$ – затраты на ведение лесного хозяйства на 1 га лесопокрытой площади, руб.

Положительная динамика предлагаемого показателя свидетельствует о тенденциях устойчивого развития конкретного лесхоза и необходимости закрепления этих тенденций в перспективе в контексте реализации текущих и стратегических целей лесного хозяйства Республики Беларусь.

Заключение. Концепция современных и перспективных преобразований экономики лесного хозяйства состоит в укреплении юридического статуса лесхоза как учреждения с выделением самостоятельных предпринимательских структур, но в целом с ориентацией на рентный доход – доход, выражающий природу лесного хозяйства как самостоятельной отрасли народного хозяйства.

Следовательно, важно закрепить на постоянной основе (а не в ежегодном Законе о республиканском бюджете) распространение действий норм по применению бюджетного законодательства на лесохозяйственную деятельность, подготовив соответствующий проект Указа Президента, усовершенствовать условия оплаты труда, подготовив соответствующий приказ Министерства лесного хозяйства по согласованию с Министерством труда и социальной защиты и Министерством финансов.

Литература

1. Бюджетный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: принят Палатой представителей 17 июля 2008 г.: одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г. URL: <http://kodeksy.by/byudzhetnyy-kodeks> (дата обращения: 22.02.2018).
2. Лесное управление / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Пачатковая школа, 2014. 400 с.

References

1. *Byudzhetnyy kodeks Respubliki Belarus'* [Budget Code of the Republic of Belarus]. Available at: <http://kodeksy.by/byudzhetnyy-kodeks> (accessed 22.02.2018).
2. Neverov A. V., Shkarubo A. D., Lukashuk N. A., Kireev V. V., Vasil'yeva T. V., Demidovets V. P., Ravino A. V., Neverov D. A., Ermonina I. V., Dubanov V. A., Varapaeva O. A. *Lesnoye upravleniye* [Forest Governance]. Minsk, Pachatkovaya shkola Publ., 2014. 400 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

Малашевич Диана Георгиевна – старший преподаватель кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: malashevich@belstu.by

Information about the authors

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

Malashevich Diana Georgievna – Senior Lecturer, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: malashevich@belstu.by

Поступила 10.02.2018

УДК 330.322

А. В. Ледницкий, С. В. Куприян, И. А. Сильванович
Белорусский государственный технологический университет

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

В рамках проведенных исследований проанализированы подходы ученых-экономистов к определению и оценке инвестиционного потенциала предприятия. Инвестиционный потенциал рассматривается как многомерное явление. Сформировано представление о структуре инвестиционного потенциала по содержательным элементам (финансовый, производственный, ресурсно-сырьевой, инфраструктурный, институциональный, кадровый, интеллектуальный, инновационный).

В данной статье на основании теоретического обзора существующих подходов предложено наиболее подходящее по мнению авторов определение термина «инвестиционный потенциал» для промышленных предприятий Республики Беларусь. Выделены основные составляющие и сформулированы факторы, оказывающие наибольшее влияние на величину инвестиционного потенциала. Одним из наиболее важных является инвестиционный климат в стране, основное влияние на который может оказать государство. Этот фактор также необходимо учесть при разработке методики оценки инвестиционного потенциала предприятий.

Рассмотрены два основных существующих подхода к определению величины инвестиционного потенциала предприятия: детальный – на основе отдельного расчета входящих в потенциал компонентов, системный – путем интегральной оценки данного показателя. Существующие методики достаточно разнообразны. В настоящее время нет единого подхода к оценке инвестиционного потенциала и существует объективная необходимость в его разработке для активизации инвестиционной активности предприятий.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный потенциал, подходы, факторы, оценка.

A. V. Lednitskiy, S. V. Kupriyan, I. A. Sil'vanovich
Belarusian State Technological University

APPROACHES TO THE DEFINITION AND EVALUATION OF THE INVESTMENT POTENTIAL OF AN ENTERPRISE

The approaches of scientists-economists to the definition and assessment of the investment potential of the enterprise were analyzed in the framework of the research. Investment potential was considered as a multidimensional phenomenon. The structure of investment potential on substantial elements (financial, industrial, resource-raw, infrastructural, institutional, personnel, intellectual, innovative) was analyzed.

In this article, based on a theoretical review of existing approaches, the author proposes the most appropriate definition of the term “investment potential” for industrial enterprises of the Republic of Belarus. The main components were identified and the factors that have the greatest impact on the value of the investment potential were formulated. One of the most important is the investment climate in the country, the main impact on which the state can have. This factor should also be considered into account when developing a methodology for assessing the investment potential of enterprises.

Two main existing approaches to determining the value of the investment potential of the enterprise were considered: detailed – on the basis of a separate calculation of the components entering into the potential, systematic – by an integrated assessment of this indicator. The existing methods are quite diverse. Currently, there is no common approach to the assessment of investment potential and there is an objective need to develop it to enhance the investment activity of enterprises.

Key words: investment, investment potential, approaches, factors, assessment.

Введение. Для постоянного совершенствования своей производственно-хозяйственной деятельности в рыночных условиях предприятия постоянно должны осуществлять расширенное воспроизводство, которое позволит увеличивать объемы производства конкурентоспособной продукции с максимальной добавленной стои-

мостью и прибылью. В связи с этим предприятия постоянно должны обновлять свою материально-техническую базу, что в свою очередь требует значительных капитальных вложений. В данных условиях существенно возрастает роль инвестиционного потенциала предприятия как комплексного показателя, характеризующего

возможность и эффективность инвестиционной деятельности предприятия.

Основная часть. Развитие предприятия предполагает расширенное воспроизводство, которое невозможно без постоянного совершенствования производства и реализации инноваций. Современное оборудование является весьма дорогостоящим, требует высокого уровня подготовки персонала, что увеличивает стоимость реализации инновационных проектов. К сожалению, несмотря на инновационный вектор развития предприятий, сроки реализации инвестиционных проектов постоянно затягиваются. Одной из причин является низкое качество планирования. Как результат, на предприятиях имеются существенные запасы объектов незавершенного строительства, законсервированного и неиспользуемого оборудования и транспортных средств. Все это увеличивает стоимость производства и негативно сказывается на конкурентоспособности предприятия [1].

Определенного подхода к содержанию категории «инвестиционный потенциал», впрочем, как и любой другой экономической категории, не существует, также нет общепринятой методики оценки данного показателя. Соответ-

ственно, существует необходимость проанализировать подходы к определению и оценке инвестиционного потенциала и выявить наиболее подходящий термин для определения категории «инвестиционный потенциал предприятия».

Большинство ученых определяют инвестиционный потенциал как совокупность финансовых ресурсов, которые при определенных условиях способны трансформироваться в инвестиционные ресурсы. Некоторые авторы к перечню показателей инвестиционного потенциала относят также показатель инвестиционной привлекательности, который определяет потенциальные возможности предприятия для привлечения инвестиционных ресурсов из внешних источников.

Сравнительный анализ имеющихся подходов к определению инвестиционного потенциала представлен в таблице.

Исходя из анализа, выполненного авторами, можно охарактеризовать инвестиционный потенциал предприятия как совокупность материально-технических и финансовых ресурсов, а также нематериальных ресурсов, необходимых для осуществления инвестиционных проектов, направленных на расширенное воспроизводство предприятия.

Подходы к определению инвестиционного потенциала

Авторы	Варианты определений инвестиционного потенциала
Н. Д. Гуськова	«Инвестиционный потенциал учитывает макроэкономические характеристики, насыщенность территории факторами производства, потребительский спрос населения и другие параметры» [2]
Л. С. Валинурова, О. Б. Казакова	Инвестиционный потенциал предлагается определять как «...совокупность инвестиционных ресурсов, включающих материально-технические, финансовые и нематериальные активы (обладание правами собственности на объекты промышленности, добычу полезных ископаемых, аккумуляцию информации в сфере социально-экономических, рыночных отношений, накопленный опыт и т. д.)» [3]
Р. А. Кармов	«Инвестиционный потенциал – это, прежде всего, совокупность собственных ресурсов, предназначенных для накопления и позволяющих добиться ожидаемого результата при их использовании. Инвестиционный потенциал характеризует возможность экономического субъекта самостоятельно реализовать некий инвестиционный проект без использования заемного капитала» [4]
Р. Н. Малышев	«Инвестиционный потенциал должен учитывать основные макроэкономические показатели отрасли – структура инвестиций в основной капитал, индекс физического объема инвестиций в основной капитал, доля в структуре наличия основных фондов на начало периода, коэффициент износа основных фондов, структура прямых иностранных инвестиций, рентабельность активов, концентрации и т. д.» [5]
В. Ю. Катасонов	Инвестиционный потенциал хозяйствующего субъекта любого уровня предлагается определять как «...максимально возможную совокупность всех собственных ресурсов (финансовых, материальных, научно-технических, кадровых), накопленных в результате предшествующей хозяйственной деятельности указанного субъекта, которые можно использовать для обеспечения инвестиционной деятельности (в форме капитальных вложений) без нарушения текущей хозяйственной деятельности субъекта» [6]
Ф. С. Тумусов	Определяет инвестиционный потенциал как «...совокупность потенциальных инвестиционных ресурсов, составляющих ту часть накопленного капитала, которая представлена на инвестиционном рынке в форме потенциального инвестиционного спроса, способного и имеющего возможность превратиться в реальный инвестиционный спрос, обеспечивающий удовлетворение материальных, финансовых и интеллектуальных потребностей воспроизводства капитала» [7]

Рассматривая инвестиционный потенциал промышленного предприятия как целостную систему во взаимосвязи с условиями его использования и соглашаясь с существующими представлениями о структуре потенциалов в него входящих, можно выделить в качестве основных ее элементов следующие компоненты (рис. 1):

1) финансовый (совокупность денежных ресурсов и высоколиквидных финансовых активов, возможных к использованию в инвестиционной деятельности);

2) производственный (совокупность материальных и нематериальных активов, накопленных промышленным предприятием в результате производственной деятельности);

3) ресурсно-сырьевой (обеспеченность балансовыми запасами важнейших видов природных ресурсов, которые могут быть использованы промышленным предприятием в его производственной деятельности);

4) инфраструктурный (условия, характеризующие уровень развития производственной и социальной инфраструктуры в местности, где расположено промышленное предприятие);

5) институциональный (обеспеченность необходимыми институтами рыночной экономики);

6) кадровый (наличие профессионально обученной рабочей силы и инженерно-технического персонала);

7) интеллектуальный (образовательный уровень населения, возможность переобучения персонала, степень развития НИОКР и др.);

8) инновационный (мера внедрения достижений научно-технического прогресса и степень модернизации производства) [8].



Рис. 1. Составляющие инвестиционного потенциала предприятия

Инвестиционный потенциал чаще всего трактуется как совокупность инвестиционных ресурсов, которые доступны для предприятия для осуществления его хозяйственной деятельности. При этом важной характеристикой любого потенциала, в том числе инвестиционного, является взаимозаменяемость его элементов, что обеспечивает возможность выбора оптимальных вариантов функционирования и развития предприятия. Формирование эффективного механизма управления инвестиционным потенциалом любого субъекта хозяйствования требует наличия определенной системы принципов, к которым можно отнести:

– невозможность директивного формирования инвестиционного потенциала при наличии высокой изменчивости экзогенных и эндогенных факторов воздействия на предпринимательскую деятельность;

– системный характер инвестиционного потенциала, как взаимосвязь между всеми факторами, которые его формируют;

– приближенность основных показателей инвестиционного потенциала к характеру объекта инвестирования в целом, т. е. невозможность независимого формирования и реализации инвестиционного потенциала и характера результатов деятельности данного объекта;

– оперативность реагирования на изменения внутренних и внешних факторов влияния на состояние инвестиционного потенциала;

– динамичность характеристик элементов системы инвестиционного потенциала;

– единство целей и критериев эффективности функционирования инвестиционного потенциала в целом и отдельных его элементов;

– гибкость инвестиционного потенциала к изменениям во внешней и внутренней среде деятельности предприятия;

– альтернативность элементов инвестиционного потенциала, степень взаимозаменяемости находится в значительной корреляции с внешнеэкономической ситуацией.

Таким образом, сущность инвестиционного потенциала предприятия полностью зависит от результатов взаимодействия элементов, входящих в его систему.

Важной составляющей исследования инвестиционного потенциала являются факторы его формирования и реализации, изучение которых может осуществляться в двух аспектах: по направлению воздействия и по источникам возникновения (рис. 2).

По источникам возникновения факторы влияния на инвестиционный потенциал предприятия разделяются на внутренние и внешние.

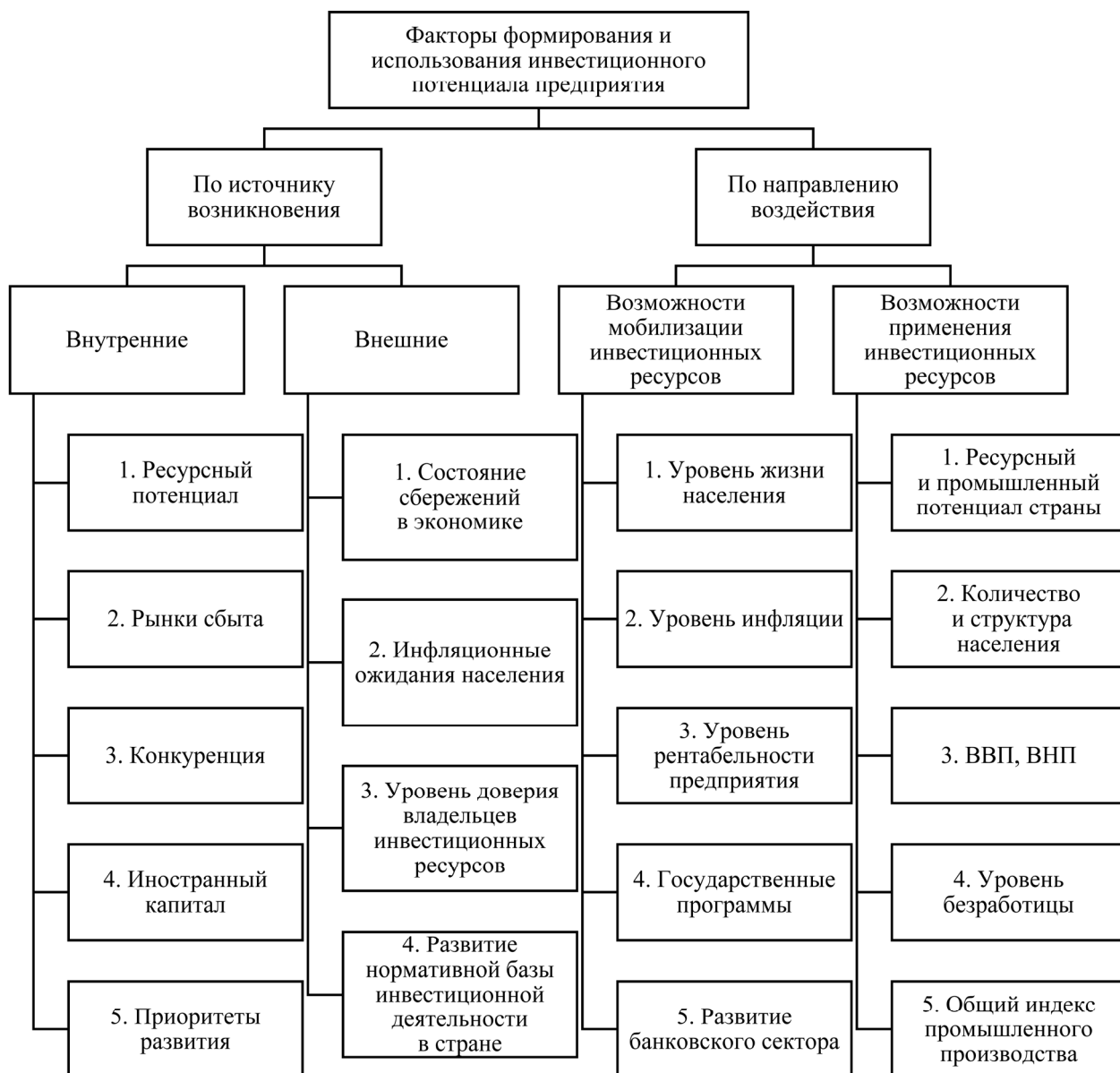


Рис. 2. Факторы формирования и реализации инвестиционного потенциала

К внутренним факторам относятся:

- 1) контролируемые предприятием ресурсы (интеллектуальные, технические, сырьевые и т. п.);
- 2) доступ к потребительским и сырьевым рынкам;
- 3) влияние конкуренции;
- 4) доступ к инвестиционным ресурсам из-за границы и общий уровень присутствия иностранного капитала в экономике;
- 5) наличие государственной политики поддержки предприятий.

Внешними факторами являются:

- характер сбережений населения в стране (объемы, структура, динамика);
- уровень инфляционных ожиданий населения;
- доверие владельцев инвестиционных ресурсов к перераспределительному сектору

страны (банки, институты совместного инвестирования, страховые компании);

- состояние нормативно-правовой базы, регулирующей инвестиционную деятельность;
- совокупность других факторов прозрачности и барьеров ведения бизнеса в стране (уровень коррупции, бюрократизации, криминальная обстановка и т. п.).

По направлению воздействия факторы целесообразно рассматривать в таких аспектах, как: факторы, определяющие возможность мобилизации инвестиционных ресурсов, и факторы, определяющие возможность альтернативного движения инвестиционных ресурсов.

К факторам возможности мобилизации инвестиционных ресурсов относятся:

- 1) благосостояние населения (ориентация населения на первоочередное удовлетворение

потребностей низшего или высшего уровня, что формирует спрос на определенные товары и услуги и исключает из потребительской корзины некоторые другие);

2) уровень инфляции в стране и ее влияние на экспортно-импортные операции;

3) требования к уровню рентабельности предприятия для обеспечения возможности стабильного существования на рынке, исходя из социально-экономических условий в стране в целом;

4) взаимодействие предприятий государственной и частной форм собственности (от недобросовестной конкуренции и рейдерских атак до использования административного ресурса для формирования определенной рыночной конъюнктуры);

5) особенности деятельности банковского сектора (уровень доверия населения, уровень капитализации, объем и структура присутствия иностранного капитала в банковской системе и т. п.).

К факторам влияния на возможность альтернативного использования инвестиционных ресурсов, характеризующих уровень конкуренции на рынке инвестиционных ресурсов, причисляются:

- ресурсно-промышленный потенциал предприятия и страны в целом;
- демографическая ситуация и качественные характеристики населения;
- барьеры привлечения инвестиционных ресурсов с внешних рынков;
- объемы и актуальная динамика ВВП;
- уровень безработицы в области и стране в целом;
- антропогенное влияние на экологию.

Со стороны предприятия влияние возможно лишь на внутренние факторы инвестиционного потенциала, которые включают в себя совокупность ресурсов и процессов, обеспечивающих их взаимодействие. Другими словами, это ресурсы, находящиеся под контролем данного предприятия, и качество управления ими. При прочих равных условиях именно подконтрольные нематериальные ресурсы (информация, лицензии, патенты, разрешения, а также способности менеджмента) предоставляют предприятию рыночные преимущества и формируют его фактический инвестиционный потенциал. Поэтому формирование, развитие и реализация определенной ресурсной составляющей (в зависимости от сферы деятельности и будущих интересов) обеспечивают улучшение инвестиционного потенциала предприятия путем влияния на внутренние факторы его формирования. Однозначно определить, какой из факторов имеет наибольшее влияние на формирование

и реализацию инвестиционного потенциала предприятия в современных социально-экономических условиях очень трудно, поскольку нестабильная внешняя среда существования предприятий может нивелировать любые имеющиеся и потенциальные ресурсы субъекта хозяйствования, качество его управленческих решений и др. Таким образом, внешние факторы находятся под непосредственным влиянием государства, поскольку только правительство может эффективно управлять макроэкономическими показателями и инвестиционным климатом внутри страны в целом.

Наиболее эффективным направлением обеспечения роста инвестиционного потенциала предприятия является обеспечение благоприятных условий для его функционирования и развития. В современных социально-экономических условиях наиболее эффективным и первоочередным направлением повышения инвестиционного потенциала предприятий является государственное регулирование инвестиционной сферы.

Инвестиционный потенциал представляет собой важнейшую характеристику состояния и перспективного использования ресурсных возможностей и источников развития коммерческой организации, является решающим фактором в обеспечении экономического роста организации, играет важную роль в развитии других ее потенциальных возможностей (производственных, финансовых, маркетинговых и пр.) за счет инвестиционной деятельности. Поэтому его объективная и всесторонняя оценка, позволяющая правильно определить перспективы развития предприятия, развить его сильные стороны, по возможности преодолеть существующие проблемы и недостатки, является весьма значимой и актуальной проблемой.

Анализ существующих точек зрения позволил выделить два основных подхода к оценке инвестиционного потенциала:

1) детальный – путем оценки каждой из выделенных составляющих инвестиционного потенциала в отдельности на основе совокупности показателей;

2) системный – на основе методики интегральной оценки, которая дает возможность обобщить результаты и определить основные стратегические альтернативы инвестиционных решений для конкретного предприятия.

В рамках детального подхода выделяется целый ряд методов, предусматривающих оценку:

- производственного и финансового потенциала предприятия (Е. В. Бартова, Н. И. Кабанова, Н. А. Мансурова, Н. О. Шутяева, М. К. Старовойтов, П. А. Фомин);

– ресурсного потенциала (Е. А. Бабурин, Е. Ю. Дюйзен, С. Г. Рыжук, Е. И. Овачук, П. П. Холодов, О. М. Федорова, И. А. Максименко, А. С. Данилова и др.);

– рыночного потенциала (Е. В. Попов, В. Н. Ханжина);

– инновационного потенциала (О. И. Имайкина, С. А. Князев, В. Я. Цветков и др.).

Инновационный потенциал предприятия – это степень его готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели, т. е. степень готовности к реализации инновационного проекта или программы инновационных преобразований и внедрения инноваций. Развитие инновационного потенциала предприятия может осуществляться только через развитие всех его подразделений, а также всех элементов производственно-хозяйственной системы. Поэтому для оценки инновационного потенциала необходим тщательный анализ или диагностика внутренней среды организации [9].

На основании этих методик в достаточно полном объеме можно оценить отдельные составляющие инвестиционного потенциала, однако только системный подход с использованием интегральной методики оценки инвестиционного потенциала предоставляет возможность определить в одном показателе множество различных по содержанию и единицам измерения

факторов. Это упрощает процедуру оценки, а иногда является единственно возможным вариантом ее проведения и предоставления объективных окончательных заключений.

Реализация системного подхода нашла свое отражение в исследованиях таких авторов, как О. А. Минаева, М. Ф. Мухаметшин, К. М. Хаусова, Н. Э. Эминова и др.

Достоверность оценки инвестиционного потенциала обеспечивается только в том случае, если учитываются различные характеристики предприятия и его внешняя инвестиционная среда (эффективность инвестиционного проекта; финансово-экономическое состояние и потенциал развития предприятия; инвестиционный потенциал отрасли; инвестиционный климат в государстве и регионе и др.).

Заключение. Несмотря на большое количество работ, посвященных определению и оценке инвестиционного потенциала, некоторые теоретические и методические аспекты разработаны в неполной мере, и в настоящее время в экономической науке не существует единого подхода. Это подтверждает актуальность выбранной тематики исследований и необходимость дальнейшей работы в этом направлении, а также разработки методики оценки инвестиционного потенциала промышленных предприятий Республики Беларусь.

Литература

1. Рогова М. В. Система факторов устойчивого развития предприятий химической промышленности // Труды БГТУ. 2013. № 7: Экономика и управление. С. 214–218.
2. Гуськова Н. Д., Краковская И. Н., Слушкина Ю. Ю. Инвестиционный менеджмент. М.: КНОРУС, 2016. 438 с.
3. Валинурова Л. С., Казакова О. Б. Инвестирование. М.: Волтерс Клувер, 2010. 448 с.
4. Кармов Р. А. Инвестиционный потенциал и социально-экономические условия его реализации в трансформируемой экономике: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2007. 146 с.
5. Малышев Р. Н. Инвестиционный потенциал государства в экономике современной России: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Тамбов, 2007. 144 с.
6. Катасонов В. Ю. Инвестиционный потенциал экономики: механизмы формирования и использования. М.: Анкил, 2005. 328 с.
7. Тумусов Ф. С. Инвестиционный потенциал региона: теория, проблемы, практика. М.: Экономика, 1999. 272 с.
8. Шваков Е. Е., Троцкий Е. Е. Инвестиционный потенциал промышленного предприятия, его оценка, формирование и развитие // Финансы и кредит. 2016. № 3. С. 54–64.
9. Ледницкий А. В., Куприян С. В., Сильванович И. А. Основные подходы к оценке инновационного потенциала // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2017. № 1. С. 219–223.

References

1. Rogova M. V. The system of factors of sustainable development of enterprises of chemical industry. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2013, no. 7: Economics and Management, pp. 214–218 (In Russian).
2. Gus'kova N. D., Krakovskaya I. N., Slushkina Yu. Yu. *Investitsionnyy menedzhment* [Investment management]. Moscow, KNORUS Publ., 2016. 438 p.
3. Valinurova L. S., Kazakova O. B. *Investirovaniye* [Investing]. Moscow, Volters Kluver Publ., 2010. 448 p.
4. Karmov R. A. *Investitsionnyy potentsial i sotsial'no-ekonomicheskiye usloviya ego realizatsii v transformiruemoy ekonomike. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Investment potential and socio-economic conditions

of its implementation in the transformed economy. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Moscow, 2007. 146 p.

5. Malyshev R. N. *Investitsionnyy potentsial gosudarstva v ekonomike sovremennoy Rossii. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Investment potential of the state in the modern Russian economy. Abstract of thesis cand. of econ. sci.]. Tambov, 2007. 144 p.

6. Katasonov V. Yu. *Investitsionnyy potentsial ekonomiki: mekhanizmy formirovaniya i ispol'zovaniya* [Investment potential of economy: mechanisms of formation and use]. Moscow, Ankil Publ., 2005. 328 p.

7. Tumusov F. S. *Investitsionnyy potentsial regiona: teoriya, problemy, praktika* [Investment potential of the region: theory, problems, practice]. Moscow, Ekonomika Publ., 1999. 272 p.

8. Shvakov E. E., Trotskovskiy E. E. Investment potential of the industrial enterprise, its evaluation, formation and development. *Finansy i kredit* [Finance and credit], 2016, no. 3, pp. 54–64 (In Russian).

9. Lednitskiy A. V., Kupriyan S. V., Sil'vanovich I. A. Basic approaches to assessment of innovative potential. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 5, Economics and Management, 2017, no. 1, pp. 219–223 (In Russian).

Информация об авторах

Ледницкий Андрей Викентьевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ledniz@inbox.ru

Куприян Светлана Васильевна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: svetlana.mirko@gmail.com

Сильванович Ирина Александровна – ассистент кафедры экономики и управления на предприятиях. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: silvanovitchira@yandex.by

Information about the authors

Lednitskiy Andrey Vikent'yevich – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ledniz@inbox.ru

Kupriyan Svetlana Vasil'yevna – assistant lecturer, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: svetlana.mirko@gmail.com

Sil'vanovich Irina Aleksandrovna – assistant lecturer, the Department of Enterprise Economy and Management. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: silvanovitchira@yandex.by

Поступила 14.02.2018

УДК 338.45:66:678

Л. Ю. Пшебельская

Белорусский государственный технологический университет

**ФОРМИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ
ИЗ ПОЛИМЕРСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ**

Для принятия решений о вовлечении в оборот ранее не утилизированных отходов еще до начала финансирования разработок нужна оценка целесообразности расходов на разработку и освоение производства изделий. Проект направлен на эффективное вовлечение в оборот полимерсодержащих отходов путем выпуска конкурентоспособной продукции из композиций на основе отходов полипропилена и отходов тяжелого пластика, извлекаемого из аккумуляторных батарей. Инновационно-инвестиционный проект по данному направлению является актуальным ввиду отсутствия предпосылок для существенного сокращения образования отходов в обозримом будущем. Соответственно, проблема эффективного использования средств, выделяемых на его реализацию, формирования себестоимости продукции и расчета цены, выбора наиболее приемлемых критериев для осуществления проекта, оценки его эффективности является актуальной.

В сложившихся производственных условиях выпуск изделий методом пласт-формования может быть организован на разном оборудовании, которое удовлетворяет критериям производительности и энергоемкости. Цель работы – расчет и обоснование полной себестоимости изделий и отпускной цены на них в сложившихся и перспективных производственно-технологических и финансовых условиях, а также рекомендаций по выбору технологического оборудования.

Ключевые слова: отход, аккумуляторная батарея, экструдер, полимеры, полипропилен, себестоимость, цена, инвестиции, эффективность.

L. Yu. Pshebelskaya

Belarusian State Technological University

**FORMATION AND EVALUATION COST OF PRODUCTION
FROM POLYMERS WASTE**

To decide whether to involve previously non-recyclable wastes in the turnover even before funding the developments, it is necessary to assess the feasibility of development costs and master the production of products. The project is aimed at effective involvement of polymer-containing wastes in the turnover through the production of competitive products from compositions based on polypropylene waste and heavy plastic waste extracted from rechargeable batteries. Innovative investment project in this area is relevant due to lack of premises for a significant reduction of waste generation in the near future. Accordingly, the problem of effective use of funds allocated for its realization, the formation of production costs and calculation of prices, selection of the most acceptable criteria for the implementation of the project, evaluation of its effectiveness is relevant.

In current production environment, the production of products by the formation-molding method can be organized on different equipment that meets criteria of productivity and energy intensity. Purpose of this work is calculation and justification of full cost price of products and their selling price in current and prospective production and technological and financial conditions, as well as selection recommendations of process equipment.

Key words: waste, accumulator battery, extruder, polymers, polypropylene, cost, price, investment, efficiency.

Введение. Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью обеспечения экологической чистоты промышленных производств. Данная тенденция относится к глобальным проблемам современности и важнейшим факторам устойчивого экономического развития страны. На уровне предприятия решение данной проблемы имеет экономический смысл, поскольку мероприятия по утилизации или захоронению отходов связаны с дополнительными

затратами. Получение изделий из термопластичных полимеров относится к экологически чистым технологиям [1].

Описываемый проект направлен на эффективное вовлечение в оборот полимерсодержащих отходов. Техническое решение позволит выпускать конкурентоспособную продукцию из композиций на основе отходов полипропилена (ПП) и отходов тяжелого пластика, извлекаемого из аккумуляторных батарей.

Основная часть. Проект по производству транспортной тары рассматривается на базе ОАО «Белцветмет». По данным 2015–2016 гг. ежегодно на предприятии образовывалось более 750 т данных отходов: 290–450 т тяжелого пластика (захоронение на полигоне «Сосны»), 465–595 т ПП (продажа через экспортную биржу). При этом на предприятии наблюдается устойчивый спрос на изделия для транспортировки. Так, ОАО «Белцветмет» ежегодно закупает деревянные поддоны, металлические особо прочные короба.

В сложившихся производственных условиях производство изделий методом пласт-формования может быть организовано на разном оборудовании, удовлетворяющем критериям производительности и энергоемкости. Задача данного этапа работы – расчет и обоснование полной себестоимости изделий и отпускной цены на них в сложившихся и перспективных производственно-технологических и финансовых условиях.

Себестоимость и цена изделия зависят от его конструкции, массы, толщины стенки, объемов производства. Установлено, что ввиду невысокой стоимости исходного сырья и композиций, получаемых совмещением полимерсодержащих отходов аккумуляторных батарей, эффективность освоения производства изделий в большей мере зависит от объема производства, конструкции осваиваемых изделий и технической оснащенности предприятий. В настоящее время ОАО «Белцветмет» не располагает необходимым оборудованием для запуска рассматриваемых изделий в производство. Необходимая сумма инвестиций для закупки основного и вспомогательного оборудования с монтажом, изготовления оснастки составляет ориентировочно 650 000 руб.

Сущность деятельности предприятия заключается в потреблении ресурсов для производства и реализации продукции. Они используются непосредственно на изготовление продукции, хранение материалов, упаковку товаров, их доставку, содержание и эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание основных средств и др. При анализе внутрипроизводственного потребления различают затраты капитального характера и текущие. Расходы по текущей деятельности включают в себя затраты, формирующие: себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг; управленческие расходы; расходы на реализацию; прочие расходы по текущей деятельности.

Себестоимость продукции, товаров, работ, услуг является одним из важнейших показателей, характеризующих деятельность организации. В значительной степени от ее уровня зави-

сят такие показатели, как прибыль, рентабельность продукции, товаров, работ, услуг. Определенный уровень затрат, складывающийся в организации, формируется под воздействием процессов, протекающих в его производственной, хозяйственной и финансовой сферах. Уровень и структура себестоимости свидетельствуют о рациональности использования производственных ресурсов.

Являясь экономической категорией, себестоимость выполняет ряд важнейших функций: учетную; стимулирующую; формирование отпускной цены и финансовых результатов предприятия; экономическое обоснование управленческих решений.

Затраты, связанные с производством и реализацией продукции (работ, услуг), при планировании, учете и калькулировании себестоимости продукции (работ, услуг) группируются по статьям затрат. Перечень статей затрат, их состав и методы распределения по видам продукции (работ, услуг), а также порядок оценки остатков незавершенного производства определяются с учетом характера и структуры производства в учетной политике организации [2].

Таким образом, методы учета затрат и методы калькулирования себестоимости продукции, работ и услуг являются самостоятельными экономическими категориями, что необходимо учитывать при организации бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции, работ, услуг.

Под объектами калькуляции следует понимать конкретный вид или группу однородной продукции организации в целом или ее структурных подразделений, технологических отделов, себестоимость которых определяется.

Методика формирования себестоимости продукции инновационных проектов в сфере производства изделий из полимерных материалов, представленная в следующем разделе, разработана в соответствии с действующими в республике нормативными документами и основана на методическом подходе и практических рекомендациях специалистов ОАО «Белцветмет».

Расчет себестоимости и отпускной цены изделий. Определение себестоимости производства изделий методом пласт-формования выполнено на основании исходных данных, полученных расчетным путем, а также материалов, предоставленных специалистами и руководителями отделов аппарата управления (табл. 1). Расчет себестоимости и отпускной цены изделий производился с учетом требований отраслевых программ, нормативно-правовой документации министерств, ведомств и стандартов Беларуси [2].

Данные являются ориентировочными и подлежат дальнейшей корректировке.

Таблица 1

Данные для расчета текущих издержек

Показатель	Значение
1. Производительность ведущего оборудования, кг/ч	150
2. Длительность производственного цикла, ч	0,5
3. Годовой объем образующихся отходов (отходы ПП / отходы тяжелого пластика), кг	465 000 / 290 000
4. Структура материальных затрат в изделии (отходы ПП / отходы тяжелого пластика), %	20 / 80
5. Цена (без НДС) полипропилена, руб./т*	1 400
6. Месячная тарифная ставка I разряда (с повышением за контракт), руб.	165
7. Коэффициент сменности	3
8. Численность основных рабочих в смену, чел.	3
9. Доплаты к основной заработной плате (премия за выполнение установленных показателей), %	35
10. Стоимость оборудования, руб.	585 000
11. Норма амортизации оборудования, %	5
12. Стоимость оснастки, руб.	39 000
13. Норма амортизации оснастки, %	20

*Цена реализации через биржу 42 900 рос. руб./т по курсу Национального банка Республики Беларусь на 27.09.2017.

Таблица 2

Калькуляция себестоимости и отпускной цены изделий из полимерсодержащих отходов аккумуляторных батарей (объем производства 385 т/год), руб.

Статьи калькуляции	Затраты		Структура, %
	на 1 т	на объем переработки	
1. Сырье и материалы: – отходы ПП (20%)	345,5	133 000,0	
– отходы тяжелого пластика (80%)	–	–	
Итого	345,5	133 000,0	32,7
2. Возвратные отходы	0,0	0,0	0,0
3. Транспортно-заготовительные расходы	0,0	0,0	0,0
4. Энергия на технологические цели (9,5% от п.1)	32,8	12 635,0	3,1
5. Основная зарплата производственных рабочих	103,9	39 988,0	9,8
6. Дополнительная зарплата производственных рабочих	10,4	3 998,8	1,0
7. Отчисления в фонд социальной защиты населения	38,8	14 955,5	3,7
8. Обязательное страхование от несчастных случаев	5,7	2 199,3	0,5
9. Износ пресс-форм	20,3	7 800,0	1,9
10. Амортизационные отчисления оборудования	76,0	29 250,0	7,2
11. Общепроизводственные расходы (16,6% от п. 1)	57,3	22 078,0	5,4
12. Общехозяйственные расходы (72,8% от п. 5)	75,6	29 111,3	7,2
13. Прочие расходы	0,0	0,0	0,0
14. Коммерческие расходы	0,0	0,0	0,0
15. Полная себестоимость	766,3	295 015,9	72,5
16. Прибыль (15%)	114,9	44 252,4	10,9
17. Отпускная цена без НДС	881,2	339 268,3	83,3
18. Величина НДС	176,2	67 853,7	16,7
19. Отпускная цена с НДС	1 057,5	407 121,9	100,0

Для анализа влияния различных статей затрат на отпускную цену изделий из полимерсодержащих отходов аккумуляторных батарей были выполнены расчеты, результаты которых представлены в табл. 2.

В расчетах принималась полная загрузка ведущего оборудования, обеспечивающего ориен-

тировочное годовое производство изделий 385 т (отходы тяжелого пластика – 290 т и отходы ПП – 95 т), что соответствует потребности переработки отходов, образующихся в ОАО «Белцветмет».

Как видно из табл. 2, наибольший удельный вес в отпускной цене продукции занимают

сырье и материалы (32,7%), НДС (16,7%), общепроизводственные расходы (включая амортизационные отчисления по оборудованию и оснастке) (14,5%). При этом стоимость сырья и материалов, в первую очередь, зависит от сложившегося уровня затрат на действующем производстве и в значительной степени обусловлена сформированной ценой на полимерные отходы предприятий-поставщиков, а также ценой их реализации через экспортную биржу, загрузки и других факторов. В табл. 3 и 4 представлены многовариантные расчеты полной себестоимости и отпускной цены в зависимости от возможной вариации массы изделия и планируемой предприятием прибыли. Данные табл. 3, 4 показывают, что наиболее экономи-

чески целесообразно производство изделий простой конструкции массой до 100 кг (себестоимость продукции не превышает 1 руб./кг) с объемами производства от 300 т в год (удельная себестоимость и цена изделия уменьшаются при росте объемов производства). На размер себестоимости продукции оказывает также большое влияние техническая оснащенность предприятия (уровень накладных расходов составляет около 20%). Данный вывод подтверждается анализом цен на изделия-аналоги, приобретаемые ОАО «Белцветмет».

При больших объемах производства возрастает экономически обоснованный уровень инвестиций, при этом сокращаются сроки их окупаемости [3].

Таблица 3

Калькуляция себестоимости и отпускной цены изделий из полимерсодержащих отходов аккумуляторных батарей в зависимости от массы изделия, руб.

Статьи калькуляции	Значение при массе изделия			
	1 кг	10 кг	50 кг	100 кг
1. Сырье и материалы	0,345	3,455	17,273	34,545
2. Энергия на технологические цели	0,033	0,328	1,641	3,282
3. Основная зарплата производственных рабочих	0,104	1,039	5,193	10,386
4. Дополнительная зарплата производственных рабочих	0,010	0,104	0,519	1,039
5. Отчисления в фонд социальной защиты населения	0,039	0,388	1,942	3,885
6. Обязательное страхование от несчастных случаев	0,006	0,057	0,286	0,571
7. Износ пресс-форм	0,020	0,203	1,013	2,026
8. Амортизационные отчисления оборудования	0,076	0,760	3,799	7,597
9. Общепроизводственные расходы (16,6% от п. 1)	0,057	0,573	2,867	5,735
10. Общехозяйственные расходы (72,8% от п. 5)	0,076	0,756	3,781	7,561
11. Прочие расходы	0,000	0,000	0,000	0,000
12. Коммерческие расходы	0,000	0,000	0,000	0,000
13. Полная себестоимость	0,766	7,663	38,314	76,628
14. Прибыль (15%)	0,115	1,149	5,747	11,494
15. Отпускная цена без НДС	0,881	8,812	44,061	88,122
16. Величина НДС	0,176	1,762	8,812	17,624
17. Отпускная цена с НДС	1,057	10,575	52,873	105,746

Таблица 4

Размеры прибыли и отпускной цены изделий, руб.

Показатель	Значение при размере прибыли		
	10%	15%	20%
1. Прибыль:			
– 1 кг	0,077	0,115	0,153
– 10 кг	0,766	1,149	1,533
– 50 кг	3,831	5,747	7,663
– 100 кг	7,663	11,494	15,326
2. Отпускная цена без НДС:			
– 1 кг	0,843	0,881	0,920
– 10 кг	8,429	8,812	9,195
– 50 кг	42,145	44,061	45,977
– 100 кг	84,290	88,122	91,953

Заключение. Промышленная переработка полимерсодержащих отходов, извлекаемых из аккумуляторных батарей, в формованные изделия при установленных условиях может принести существенный экономический эффект для предприятия. Эффект может быть достигнут как за счет выпуска проектируемых изделий для собственных нужд, реализации остатков данных изделий на сторону, так и за счет снижения затрат на утилизацию отходов тяжелого пластика, образующегося ежегодно в ОАО «Белцветмет» в размере 300–450 т. Таким образом можно в определенной степени решить проблему экономии де-

фицитных отечественных и импортных первичных материальных ресурсов. Кроме того, реализация проекта позволит создать новые рабочие места с высокой производительностью труда.

На основании выполненных расчетов можно констатировать, что цена одного изделия варьирует в зависимости от массы и уровня прибыли от 8,5 до 92 руб. и не превышает минимальную цену аналогов на деревянные паллеты и металлические короба, закупаемые предприятием (диапазон цен 23–650 руб.). Причем с увеличением объема производства и массы изделий себестоимость и цена снижаются.

Литература

1. Ставров В. П., Пушница А. А., Пшебельская Л. Ю. Оценка целесообразности переработки термопластичных полимеров путем пластформования изделий // Труды VII Международной конференции «Энерго- и материалосберегающие экологически чистые технологии». Гродно: ГНУ НИЦПР НАН Беларуси, 2007. С. 185–186.

2. Методические рекомендации по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ и услуг) в промышленных организациях Министерства промышленности Республики Беларусь: утв. приказом М-ва промышленности Респ. Беларусь от 05.06.2015, № 273. URL: <http://www.pravoby.info/bel/02/773-1.htm> evolutio.info/content/view/2259/235 (дата обращения: 23.12.2017).

3. Ставров В. П., Пшебельская Л. Ю. Экономическая эффективность производства изделий на основе бытовых отходов текстиля и полимеров // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. 2009. Вып. XVII. С. 142–145.

References

1. Stavrov V. P., Pushnitsa A. A., Pshebelskaya L. Yu. Evaluation of the feasibility of processing thermoplastic polymers by molding products. *Trudy VII Mezhdunarodnoy konferentsii "Energo- i materialosberegashchiye ekologicheski chistyye tekhnologii"* [Proceedings of the 7 International Conference "Energy and material-saving environmentally friendly technologies"]. Grodno, GNU NITsPR NAN Belarusi Publ., 2007, pp. 185–186 (In Russian).

2. *Metodicheskiye rekomendatsii po prognozirovaniyu, uchetu i kal'kulirovaniyu sebestoimosti produktsii (tovarov, rabot i uslug) v promyshlennykh organizatsiyakh Ministerstva Promyshlennosti Respubliki Belarus'*, 05.06.2015, no. 273 [Methodical recommendations on forecasting, accounting and calculation of the cost of production (goods, works and services) in industrial organizations of the Ministry of Industry of the Republic of Belarus, 05.06.2015, no. 273]. Available at: <http://www.pravoby.info/bel/02/773-1.htm> evolutio.info/content/view/2259/235 (accessed 23.12.2017).

3. Stavrov V. P., Pshebelskaya L. Yu. Economic efficiency of production of products based on household waste products of textiles and polymers. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series VII, Economics and Management, 2009, issue XVII, pp. 142–145 (In Russian).

Информация об авторе

Пшебельская Людмила Юрьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: psh-ly@inbox.ru

Information about the author

Pshebelskaya Lyudmila Yur'yevna – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: psh-ly@inbox.ru

Поступила 15.02.2018

УДК 004.65

N. Siniak^{1,2}, A. Habib², N. Sharif²¹University of Information Science and Technology (UIST)
“St. Paul the Apostle”, Macedonia²Belarusian State Technological University**COMPANIES CHALLENGES AND OPPORTUNITIES WITH BIG DATA**

Big Data, a concept that means many things for many people, has ceased to be limited to the world of technology. Today it is a question of priority given its ability to profoundly influence trade and economic relations of an integrated economy on a global scale. In addition to providing solutions to old business challenges, Big Data inspires new ways of transforming processes, companies, entire sectors and even society itself. Even so, the broad coverage media that it is receiving does not allow us to clearly distinguish the myth of reality: what is really happening? In our last investigation we have discovered that companies use Big Data to the client, take advantage of internal data and create a better ecosystem of information.

Nowadays, a concept has emerged that has been very important for many people. That a limitation to the current technology has been removed. This term is called Big Data and it has been born to mark the next great step that will give the world of the smart technologies development.

Key words: Big Data, smart technologies, large volumes of data analysis, project, decision making.

Introduction. Anyone with or without technological know-how asks how all the information generated in the world is stored: on Facebook, Twitter, Smart cities or how Google is able to handle all the transactions that are done daily. Since Big Data reaches all areas: bag, climatology, astronomy, the amount of data that is currently generated is overwhelming and only the fact of knowing how it is achieved to capture and analyze this information seems a reasonable justification. Also when one became aware of this technology, it resembles the technology of data warehouse along with the use of Data Mining and Business Intelligence in large organizations using software as complex as SAP and that gain competitive advantage [1]. Seen this and knowing that we come from the business branch to figure out how organizations used Big Data and why.

Main part. Due to the great progress that has been made over the last few years in the technologies, more specifically in the world of information and communication technology, which is commonly referred to as ICT, companies have had to adapt to different challenges, but there is one that has gained great importance over the last few years. This challenge consists of how to manipulate, manage, store, search and analyze large volumes of data. With the Big Data we refer to this great challenge of companies consisting in the treatment and analysis of large data repositories [2]. Therefore the first question to be answered will be: What is the Big Data? Other issues such as where do all of these data or information come from? How are they processed? What kind of software is used? These are questions whose answers are clearly stated in this document in order to show the importance of Big Data in June 2011 there were several attempts to emphasize the concept. Define

Big Data as the data set whose size goes beyond the capacity of capture, storage, management and analysis of the database tools.

The term Big Data refers to the trend of the advancement of technologies that have opened the doors to a new approach to understanding and decision-making, which is used to describe huge amounts of data that would take too long to load into a database relational for later analysis. Therefore, Big Data will apply for all that information which can't be processed by traditional methods. A database is a set of interrelated data. When talking about database relational reference is made to the relational data model theory by the IBM researcher Edgar Codd in 1970 and has a strong mathematical base. The relational model is characterized by very large features to provide that all the information that should be contained in tables and the relations between data must be explicitly represented in the same way. What you get with this model is to always work on related tables. Avoiding duplicate records and ensuring referential integrity, i. e. if a record is deleted, all records related issues are deleted. The big disadvantage that presents is the time necessary to handle large amounts of data, but this is achieved thanks to Big Data. On the other hand what you get when working with databases is to combine different types of data and in a formalized way.

Nowadays, a concept has emerged that has been very important for many people: that a limitation to the current technology has been removed. This term is called Big Data and for innumerable technologists has been born to mark the next great step that will give the world of the ICTs. This paper tries to explain this term and other terms closely related with the term Big Data, as currently the meaning of this term continues to generate confusion

among the users: analysis of social networks, analysis of data Real-time, analysis of large data repositories. But really what is Big Data?

It's all this and more. To think about Big Data, one has to know that we are currently living in the information age, with a mobile phone in each pocket, a laptop in each backpack and large technology running daily sending data and data every second. It is clear that the world has more data than ever, but this is not all, as day by day grows even more. An example of this is the Sloan Digital Sky Survey telescope built in 2000 in New Mexico. During the first few weeks this telescope collected more information than those who had accumulated in the entire history of astronomy, but this is only a small example of the great avalanche which we suffer today. Thanks to this, Big Data is revolutionizing the world, organizations, people and technology [3].

However do not forget the disadvantages of Big Data. Being the main one of them is the process of adoption of Big Data: necessary software and hardware and its cost. But there are also many others of smaller weights as for example:

- 1) rejection by staff;
- 2) training expenditure;
- 3) collaboration needed by all departments.

The so-called "Passive decision making", this refers to companies which, before the installation of Big Data, first wait for their competitors to install it to see their mistakes made with the belief that they can adopt it much faster:

- cost;
- privacy issues;
- problems of outdated information;
- filtering (not all data is information) [4].

Apart from these, it is necessary to consider a great inconvenience before realizing a project of Big Data and that is as simple as knowing this: Is it really useful for the organization? Has the company need Big Data? Do you have the resources to handle a Big Data project? How much will it cost? That is, does my company really need Big Data? Despite all the benefits it can provide me. If the answer is "YES" the disadvantages should not matter since the advantages obtained will be much greater [5].

A strategy of evaluation means extensive, encompassing viewpoints on evaluation. Depending upon the object that is being evaluated there are different types of assessments. The most important types of evaluations are formative and combined evaluation. In formative evaluation it fortifies the object that is being evaluated but summative evaluation evaluates the effects as well as outcomes of an object. Like in this paper collaborative learning program is being discussed to enhance the learning capabilities of medical students.

When it comes to data analytics, companies need a custom-tailored strategy. But far too often, teams find themselves constrained to cookie-cutter solutions already on the market. Feeling pressure to pull stats, report progress, and demonstrate growth across performance markets, they choose numbers for the sake of reporting figures.

But are your metrics really capturing the key performance indicators (KPIs) that are most important to your business? There's a simple test that can help you answer this question.

Step 1: Create a list that includes the metrics needed to do job better, in addition to the metrics currently tracking.

Step 2: Create a list of metrics to monitor using the tools available at hand in business.

How wide is the gap between the two lists? How would analytics capabilities become stronger if there was an access to more information?

As it turns out, many companies struggle to answer these two questions. According to a recent Harvard Business Review study, Big Data strategies have arrived at a new juncture, "emerging as a corporate standard" with a focus that is "rapidly shifting to the results it produces and the business capabilities it enables". But companies need to make sure that their tools and processes align with their established goals.

Develop a Long-Term Strategy. Big Data isn't about the trends that are observing now. It is necessary to focus on reinvesting this information into core business processes. The tools, workflows, and software implemented should tell a story about business's growth trajectory and anticipated evolution over time. According to Randy Bean, CEO and managing partner of consultancy NewVantage Partners and author at HBR, goal-setting for Big Data requires three steps.

1. Choose the Right Metrics. According to Bean, one of the biggest challenges that executives report involves the immaturity of Big Data implementations. Systems are falling short in creating a complete data picture, leaving software end users struggling to accurately assess the ROI of the strategies that they have in place. Companies are taking their biggest steps forward through trial and error with early successes of Big Data only measurable through non-financial benchmarks.

Stakeholders should take the time to determine exactly what business success looks like. Choose metrics that can articulate this story.

2. Identify Opportunities for Innovation. Bean points out that innovation is still the bread and butter of Big Data. "The speed and agility it permits lend themselves to discovery environments such as life sciences R&D and target marketing activities within financial services". The success stories of Big Data-enabled innovation are still few and far between, focusing primarily on operational cost savings.

For instance, according to Bean, financial firms have improved their credit risk capabilities, and other companies have created logs of back-office operations. The next frontier? Forward-thinking companies will improve customer experiences and disrupt traditional ways of doing business.

3. Prepare for Cultural and Business Change. New tools and approaches are “displacing whole data ecosystems”, says Bean. Data professionals who previously relied on advanced statistical techniques are finding themselves needing to adapt to new workflows and processes that have emerged with the support of new technologies.

Companies need to factor change management into their software implementation strategies. Prepare for cultural shifts, emerging needs for training, and mechanisms for new habit reinforcement. The system that should be implemented now will be the foundation for the data strategy that you build into the future [6].

Execute Sooner Rather than Later. When choosing an analytics solution, it’s easy to get bogged down with endless planning cycles. For instance, many decide to incorporate feedback from multiple stakeholders into their evaluation process. Before coming to a shared conclusion, it is necessary to be engaged in lengthy debates and hypothetical “what-ifs”.

Conclusion. Data analytics is transforming the way companies do business by deriving value from large data sets. Uses range from applying insight to life-saving research in healthcare to revolutionizing online retail and digital marketing by providing human data intelligence. This has created opportunities across a broad spectrum of sectors including energy, automotive, financial services, agritech, entertainment, security, government, export potential and etc. In this article steps for analyses using big data analytics were described. These steps can be applied to all areas including export potential.

References

1. Lohr S. The age of big data. *New York Times*. Available at: <https://www.nytimes.com/2012/02/12/sunday-review/big-datas-impact-in-the-world.html> (accessed 01.02.2017).
2. Manyika J., Chui M., Brown B., Bughin J., Dobbs R., Roxburgh C., Byers A. H. Big Data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. Available at: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_exec_summary.ashx (accessed 02.02.2017).
3. Marz N., Warren J. Big Data: Principles and best practices of scalable realtime data systems. Publisher: Manning Publications Co., 2015. 328 p.
4. McAfee A., Brynjolfsson E., Davenport T., Patil D., Barton D. Big Data: The management revolution. *Harvard Bus Rev.*, 2012, no. 90, pp. 66–67.
5. Provost F., Fawcett T. Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. *Big Data*, 2013, no. 1, pp. 58–59.

Information about the authors

Siniak Nikolai – Associate Professor. University of Information Science and Technology (UIST) “St. Paul the Apostle” (bb, Partizanska str., 6000, Ohrid, R. Macedonia); Vice-Head of the Department Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: siniakn@mail.ru

Habib Avada – PhD student, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: habib.awada@liu.edu.lb

Sharif Nureddin – PhD student, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: sharifnureddin@gmail.com

Received 27.03.2018

УДК 658.7

Е. В. Скворода

Белорусский национальный технический университет

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ
КОНКУРСНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ЗАКУПКЕ**

Для повышения эффективности закупочной деятельности предприятия важную роль играет выбор поставщика материальных ресурсов. Особенно остро данный вопрос касается процедуры закупки с применением конкурса. Результаты проведенного анализа свидетельствуют об отсутствии четкой регламентации данного процесса на уровне законодательства Республики Беларусь. Нормативные документы, носящие рекомендательный характер и основанные на применении балльного метода и метода стоимостной оценки, имеют ряд недостатков, вызывающих трудности в их практическом применении.

Учитывая данные обстоятельства, а также особенности закупочной деятельности промышленных предприятий, разработана авторская методика оценки конкурсных предложений участников процедуры закупки, которая позволяет определить комплексный интегральный показатель, учитывающий влияние девяти критериев отбора, сформированных с учетом специфики деятельности промышленных предприятий, имеющих как количественное, так и качественное выражение. Критерии отбора корректируются с учетом степени значимости, используя диапазон значений коэффициентов удельных весов для групп критериев оценки конкурсного предложения, разработанный автором.

Практическое применение предлагаемой методики позволит промышленным предприятиям обеспечить обоснование управленческих решений экспертных комиссий, связанных с выбором поставщика, повысить точность и объективность проводимых расчетов.

Ключевые слова: поставщик, закупочная деятельность, критерии оценки, конкурс, рейтинговая оценка, конкурсное предложение.

E. V. Skvoroda

Belarusian National Technical University

**METHODOLOGY OF ESTIMATION OF COMPETITIVE PROPOSALS
FOR PURCHASING BY INDUSTRIAL ENTERPRISES**

To improve the efficiency of the procurement activity of an enterprise, the choice of the supplier of material resources plays an important role. This issue is especially acute when it comes to the procurement procedure with the application of a tender. The results of the analysis show that there is no clear regulation of this process at the level of the legislation of the Republic of Belarus. Normative documents that are recommendatory in nature and are based on the application of the point method and the valuation method have a number of shortcomings that make it difficult to apply them in practice.

Taking into account these circumstances, as well as the peculiarities of the procurement activity of industrial enterprises, an author's methodology for evaluating the bids of participants in the procurement procedure has been developed, which makes it possible to define a comprehensive integral indicator that takes into account the influence of the nine selection criteria formed taking into account the specifics of the activities of industrial enterprises that have both quantitative and qualitative expression. Selection criteria are adjusted taking into account the degree of significance, using the range of values of specific gravity factors for groups of criteria for evaluating bids, developed by the author.

Practical application of the developed methodology will allow industrial enterprises to provide justification for the management decisions of expert commissions related to the choice of supplier, improve the accuracy and objectivity of the calculations.

Key words: supplier, procurement activity, evaluation criteria, tender, rating evaluation, tender proposal.

Введение. Одним из ключевых моментов закупочной деятельности, влияющим на эффективность ее организации, является выбор поставщика. Особенно остро данный вопрос стоит для материальных ресурсов, обладающих высокой стоимостью. Согласно законодательству Республики Беларусь, закупки ресурсов сто-

имостью от 3000 базовых величин осуществляются с применением процедуры «конкурс», имеющей свои особенности [1].

Для ее проведения составляются конкурсные документы, которые должны содержать следующую информацию: наименование процедуры закупки; требования к качеству, техническим

характеристикам товара; место, условия и сроки поставки; форму, сроки и порядок оплаты товара; порядок формирования суммы договора на закупку (цены предложения); проект договора на закупку и срок его заключения; требования к форме и содержанию предложения участника процедуры закупки; требования к описанию участника предлагаемого ими товара; требования к участникам процедуры закупки и перечень необходимых для представления документов и иную информацию. После этого размещается приглашение о проведении закупки в сети интернет в открытом доступе в информационной системе «Тендеры» и на сайте предприятия, а также направляется производителям, включенным в Регистр производителей товаров (работ, услуг). Участники процедуры закупки оформляют конкурсное предложение на бумажном носителе в соответствии с требованиями конкурсных документов, которое запечатывается в конверт. Конкурсные предложения, поступившие на конкурс, вскрывает конкурсная комиссия, которая создается для организации закупок по конкурсу в целях выбора оптимального поставщика. Персональный состав комиссии формируется организатором и утверждается генеральным директором.

Основная часть. В мировой практике используются следующие способы выбора наилучшего конкурсного предложения.

Метод рейтинговых оценок. Он является наиболее распространенным методом выбора поставщика. В соответствии с ним оговариваются основные критерии выбора поставщика, после чего работниками службы закупок или привлеченными экспертами устанавливается их значимость экспертным путем. Далее вычисляется значение рейтинга по каждому критерию путем произведения удельного веса критерия на его экспертную балльную оценку для конкретного поставщика. После этого производится суммирование полученных значений рейтинга по всем критериям и расчет итогового рейтинга для каждого поставщика. Сравнивая полученные значения рейтинга для разных поставщиков, определяют наилучшего партнера. В случае если рейтинговая оценка дает одинаковые результаты для двух или более поставщиков по основным критериям, то процедуру повторяют с использованием дополнительных критериев оценки. Однако нужно учитывать, что при обращении к потенциальным поставщикам трудно, а иногда практически невозможно получить объективные данные, необходимые для работы экспертов. Кроме того, на предприятии должна быть разработана балльная система оценки, которая, как показывает практический опыт, не лишена субъективизма.

Метод оценки затрат. Он заключается в том, что весь исследуемый процесс снабжения делится на несколько возможных вариантов (миссий) и для каждого производится расчет всех возможных расходов и доходов (при этом учитываются логистические риски). В результате получают данные для сравнения и выбора вариантов решений (миссий). Затем из набора вариантов (миссий) выбирается наиболее выгодный (как правило, по критерию общей прибыли).

Практически это разновидность метода ранжирования критериев по стоимости. Достоинством данного метода является стоимостная оценка, которая позволяет определить «стоимость» выбора поставщика. Недостаток метода состоит в том, что он требует анализа большого объема информации по каждому поставщику.

Метод доминирующих характеристик. Он заключается в оценке конкурсного предложения лишь по одному наиболее значимому параметру (критерию): наиболее низкой цене, наилучшему качеству, графику поставок и т. д. Преимущество данного метода состоит в простоте его применения, а недостатком является игнорирование остальных факторов – критериев отбора.

Метод категорий предпочтения. В соответствии с данным методом оценка поставщика зависит от информации, поступающей из разных подразделений предприятия. Инженерные службы оценивают способность поставщика производить высокотехнологическую продукцию и могут компетентно судить о ее качестве. Диспетчерская служба оценивает сроки доставки закупаемых материальных ресурсов, их приемлемость, выполнимость. Производственные отделы оценивают использование конкретных материальных ресурсов в производственном процессе.

Данный метод подразумевает наличие обширной и разнообразной информации из множества источников, которая позволяет рассматривать каждый критерий отбора наравне с остальными, в то время как для предприятия, возможно, какой-то критерий является ключевым [2].

Законодательством Республики Беларусь не установлен четкий регламент по способу оценки конкурсных предложений для процедур закупки за счет собственных средств. Предприятия могут руководствоваться для этой цели «Методическими рекомендациями по оценке конкурсных предложений и выбору наилучшего предложения и поставщика (подрядчика, исполнителя) при осуществлении государственных закупок на территории Республики Беларусь», разработанными Министерством экономики Республики Беларусь [3].

Указанные методические рекомендации предназначены для использования их в работе при осуществлении государственных закупок и позволяют получить интегральную оценку стоимостных и иных критериев конкурсных предложений и на основе этого выбрать поставщика. Рекомендации были разработаны Министерством экономики в 2007 г. и до настоящего времени не претерпевали никаких изменений и дополнений, учитывающих современные подходы в данной области и накопленный практический опыт их применения.

Так, вышеупомянутыми рекомендациями предусмотрено два метода оценки конкурсных предложений: метод балльной оценки, метод ценовой оценки. Оценка предложений участников конкурса может быть выполнена с использованием метода ценовой оценки в том случае, если в системе предусмотренных в заданиях критериев имеется возможность использования их ценовой оценки для всех исключения критериев. Таким образом, данный метод не позволяет учесть критерии, не поддающиеся количественной оценке. Балльный метод оценки, как показывает практический опыт, хорошо работает лишь для большого круга поставщиков. Наличие двух-трех поставщиков приводит к большой разбежке в выставленных баллах по принятым критериям оценки, что не позволяет объективно судить об итоговом показателе. Кроме того, критерии оценки, разработанные Министерством экономики, необходимо адаптировать под корпоративную закупку.

Указанные обстоятельства свидетельствуют о необходимости разработки методики оценки конкурсных предложений, которая позволила бы оценить как качественные, так и количественные критерии и учитывала бы специфику деятельности промышленных предприятий. Многокритериальная задача выбора наилучшего конкурсного предложения сводится к сравнительной оценке возможных вариантов на основе количественной и качественной оценки показателей, используемых в расчетах производственно-экономической и финансовой деятельности предприятия. Решение данной задачи диктует необходимость применения интегрального подхода к оценке конкурсных предложений.

Процесс принятия решения представляется в виде следующей последовательности:

- 1) построение экономико-математической модели;
- 2) формирование и структуризация исходных данных;
- 3) расчет значений параметров модели;
- 4) определение степени значимости каждого параметра модели;
- 5) определение показателя общей оценки.

Первый этап связан с выбором критериев оценки конкурсных предложений, которые зависят от требований потребителей логистической системы и могут быть различными. Обычно их три-пять, в отдельных случаях их может быть более 50.

В общем виде оценку конкурсного предложения можно представить в виде целевой функции:

$$F = f(K_1, K_2, \dots, K_n),$$

где K_1, K_2, \dots, K_n – критерии оценки конкурсного предложения; n – количество критериев оценки.

Для промышленных предприятий, учитывая специфику их деятельности, сформирован следующий набор критериев оценки конкурсных предложений:

- цена продукции. По данному критерию оценке подлежит расчетная цена предложения, сформированная с учетом условий оплаты, транспортных расходов и таможенных пошлин;
- соответствие объема поставок условиям договора. При оценке данного критерия принимается во внимание факт соблюдения поставщиком условий договора в отношении объема поставок, т. е. наличие (отсутствие) бракованных партий, недопоставок в общем объеме поставок за весь период сотрудничества с поставщиком;
- срок поставки продукции. Необходимость применения данного критерия связана с тем, что срок поставки напрямую влияет на размер страхового запаса материального ресурса: чем он длиннее, тем, как правило, больший размер страхового запаса потребуется создать для защиты от внешних рисков;
- расстояние транспортировки. Наличие данного критерия объясняется возможностью размещать дополнительные заказы в случае, например, резкого увеличения спроса на конечную продукцию;
- соответствие сроков поставки условиям договора. При оценке данного критерия принимается во внимание факт соблюдения (нарушения) поставщиком сформированного графика поставок за весь период сотрудничества с поставщиком;
- финансовое состояние поставщика, напрямую влияющее на способность поставщика в установленный срок и в нужном объеме выполнять свои обязательства;
- качество продукции. Оценивается способность поставщика предоставить продукцию, соответствующую требованиям заказчика;
- деловая репутация поставщика, позволяющая предприятию оценить надежность поставщика, особенно при условии отсутствия опыта работы с ним;

– опыт сотрудничества с поставщиком. Значение данного критерия напрямую связано с объемом аналитической информации, которым располагает предприятие для принятия управленческих решений.

Перечень критериев оценки конкурсных предложений может быть расширен с учетом индивидуальных особенностей предмета закупки и требований предприятия.

На *втором этапе* проводится формирование базы нормативно-справочной информации путем сбора и структуризации данных предприятий-поставщиков и условий поставок. Для оценки альтернатив необходима следующая информация:

- 1) общие сведения о предприятиях-поставщиках (мощность предприятия, материально-техническая база, квалификационный состав рабочих и др.);
- 2) сведения о финансово-хозяйственной деятельности предприятий-поставщиков;
- 3) отпускные цены на сырье, материалы, изделия предприятий-поставщиков;
- 4) возможные объемы поставки необходимых материальных ресурсов;
- 5) сроки и условия поставки;
- 6) условия и порядок оплаты;
- 7) показатели качества продукции и др.

На *третьем этапе* следует выработать порядок расчета (оценки) количественных (качественных) критериев оценки конкурсных предложений. В статье Т. Р. Косовской, Е. В. Сквороды, М. М. Кисель «Методические подходы к оценке закупки материальных ресурсов на промышленных предприятиях», посвященной данному вопросу, представлен порядок расчета количественных критериев, разработан способ их оценки, основанный на введении единых безразмерных коэффициентов. Кроме того, предложен способ оценки качественных критериев, основанный на экспертном методе с преобразованием натуральных значений частных параметров в единую безразмерную шкалу желательности (предпочтительности) [4].

Четвертый этап связан с оценкой значимости (важности) каждого критерия отбора.

С этой целью для каждого критерия определяется коэффициент удельного веса, отражающий относительную значимость критерия оценки конкурсных предложений.

Коэффициенты удельных весов критериев формируются экспертно с учетом достижения целей конкурса, наиболее полно удовлетворяющих требованиям заказчика. В связи с этим соотношения коэффициентов удельных весов различных критериев могут варьироваться. Поэтому в разработанной методике предлагается диапазон значений коэффициентов удельных

весов для групп критериев оценки конкурсных предложений, представленный в таблице.

Диапазон значений коэффициентов удельных весов для групп критериев оценки конкурсного предложения

Основные группы критериев	Границы коэффициентов удельного веса критерия
Критерии, непосредственно формирующие цену предложения: – расчетная цена предложения	0,65–0,85
Критерии, характеризующие надежность поставщика, исходя из опыта сотрудничества с ним: – качество поставок; – надежность поставок; – опыт сотрудничества	0,10–0,20
Критерии, отражающие финансовое положение и имидж поставщика: – финансовое состояние; – деловая репутация	0,05–0,10
Прочие критерии: – срок поставки; – расстояние транспортировки; – иные критерии	0,00–0,05
Сумма коэффициентов удельных весов критериев	1,00

На *пятом этапе* выполняется интегральная оценка предложения по каждому поставщику-претенденту.

После того, как по каждому из критериев отбора по всем участникам конкурса произведена оценка (нормированное значение), осуществляется пересчет с учетом установленных коэффициентов удельных весов критериев. Затем выполняется суммирование полученных значений по всем оцениваемым критериям для каждого из участников. Таким образом, интегральная оценка предложения *i*-го участника определяется по формуле

$$Z_i = \sum_{j=1}^n B_j N_{ij},$$

где Z_i – интегральная оценка предложения *i*-го участника; B_j – коэффициент удельного веса *j*-го критерия оценки; N_{ij} – нормированное значение *j*-го критерия оценки *i*-го участника; n – число оцениваемых критериев.

Победителем признается участник, получивший наивысшую интегральную оценку и занявший, соответственно, первое место в рейтинге.

Следует отметить, что применяемая методика оценки конкурсных предложений должна в обязательном порядке быть отражена в конкурсных документах.

Заключение. В целях повышения эффективности закупочной деятельности промышленных предприятий разработана методика оценки конкурсных предложений по закупке, практическое применение которой позволит промышленным предприятиям обосновать управленческие решения экспертных комиссий, связанные с выбором поставщика, повысить точность и объективность проводимых расчетов. Предлагаемая методика, в отличие от существующих, отражает взаимосвязь материальных, финансовых и информационных потоков и позволяет определить комплексный интегральный показатель с учетом влияния девяти факторов, сформированных с учетом специфики деятельности промышленных предприятий, имеющих как количественное, так и качественное выражение. Способ оценки количественных кри-

териев, основанный на введении относительных показателей, измеряемых в долях и не имеющих размерности, дает возможность четко отделять аутсайдеров от лидеров по анализируемому критерию. Применение безразмерной шкалы желательности (предпочтительности) позволяет оценить качественные критерии конкурсного предложения. Предложенный диапазон значений коэффициентов удельных весов для групп критериев оценки конкурсного предложения дает возможность объективно оценить значимость каждого критерия отбора.

В целом, предложенная методика, включающая пять последовательных этапов оценки конкурсных предложений, позволит упорядочить процесс принятия решения по выбору наилучшего предложения и поставщика.

Литература

1. О совершенствовании отношений в области закупок товаров (работ, услуг) за счет собственных средств: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.03.2012, № 229. URL: http://www.mintorg.gov.by/index.php?option=com_content&task=view&id=1669&Itemid=689. html (дата обращения: 28.07.2017).
2. Барановский С. И., Шишло С. В. Логистика. Минск: Беларуская навука, 2016. 222 с.
3. По оценке конкурсных предложений и выбору наилучшего предложения и поставщика (подрядчика, исполнителя) при осуществлении государственных закупок на территории Республики Беларусь: методические рекомендации Министерства экономики Республики Беларусь от 20.06.2007. URL: http://www.mintorg.gov.by/index.php?option=com_content&task=view&id=1670&Itemid=690.html (дата обращения: 23.07.2017).
4. Косовская Т. Р., Скворода Е. В., Кисель М. М. Методические подходы к оценке закупки материальных ресурсов на промышленных предприятиях // Новости науки и технологий. 2017. № 2. С. 51–57.

References

1. *O sovershenstvovanii otnosheniy v oblasti zakupok tovarov (rabot, uslug) za schet sobstvennykh sredstv, 15.03.2012, no. 229* [On the improvement of relations in the field of procurement of goods (works, services) at their own expense, 15.03.2012, no. 229]. Available at: http://www.mintorg.gov.by/index.php?option=com_content&task=view&id=1669&Itemid=689.html (accessed 28.07.2017).
2. Baranovskiy S. I., Shishlo S. V. *Logistika* [Logistics]. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2016. 222 p.
3. *Po otsenke konkurnykh predlozheniy i vyboru nailuchshogo predlozheniya i postavshchika (podryadchika, ispolnitelya) pri osushchestvlenii gosudarstvennykh zakupok na territorii Respubliki Belarus', 20.06.2007* [In assessing bids and selecting the best offer and supplier (contractor, performer) for public procurement in the territory of the Republic of Belarus, 20.06.2007]. Available at: http://www.mintorg.gov.by/index.php?option=com_content&task=view&id=1670&Itemid=690.html (accessed 23.07.2017).
4. Kosovskaya T. R., Skvoroda E. V., Kisel' M. M. Methodical approaches to estimation of procurement of material resources on industrial enterprises. *Novosti nauki i tekhnologii* [News of science and technology], 2017, no. 2, pp. 51–57 (In Russian).

Информация об авторе

Скворода Елена Валерьевна – аспирантка кафедры «Экономика и логистика». 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 16.01.2018

УДК 33.338.292

Layal Adnan Hamzeh

Belarusian State Technological University

**FACTORS AFFECTING THE TRANSITION
TO FLAT ORGANIZATIONAL STRUCTURES**

In the past decades horizontal organizational structures were adopted in most organizations. These flat structures offer new managerial open actions, less bureaucracy, more team work, open communication, professional development of job and higher satisfaction levels. Shifting organizational shapes to lower levels is directly affected by changing managerial structure trying to take utmost from their most valuable resource – employees. In turn, the transformation of the organizational structure, its transition to flat organizational forms depends on the changing external environment and the internal factors of the organization.

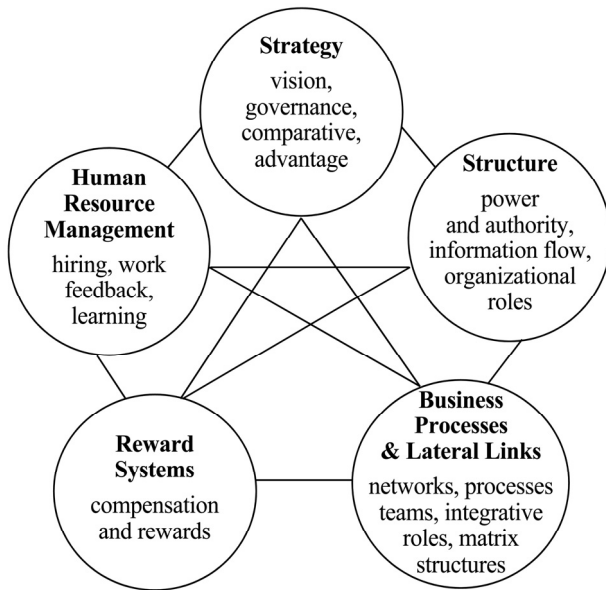
Key words: structure, modification, organization, strategy.

Introduction. The decentralized organizations are characterized by faster decision making, flattened hierarchies and higher responsibilities to empowering employees in specific and the whole environment in general (Holbeche, 1994). Employees, managers and owners as the organizational stakeholders are affected by and affect the transformation of an organization.

Main part. Traditionally, structures were formally allocating resources to tasks needed, including people. Human relations and systems were indulged in organizational challenges affecting the effectiveness and efficiency of vertical organizations. The vertical hierarchal structure was viewed as slow responding to external changes, over bureaucratic and ineffective to development and growth of organizations and employees as well. Studies of Kanter (1989) and Peters and Waterman (1982) and due to their quality concerns emphasized the structures that focus on values, norms, rituals and beliefs that guide the organizational life. Therefore; and in our nowadays environment and due to the ongoing change, organic decentralized flatter organizations are to be adopted and organizations are willing to shift its structures due to their proved higher efficiency. Historically people used “smoke signals” or pigeons to communicate, they were physically isolated. This has changed nowadays to the information and communication technologies. Local problems in any part of the world may become global in no time. Competition is quickly and highly growing, especially in Asia, fast technological development is shortening products’ lifecycles and making the business environments more dynamic. These circumstances urge organizations to increase their competitiveness. The rapid external changes and the internal technological developments pressure the organizations to think in a new way to differentiate themselves in order to stay unique and survive. Organizations and after these challenges try to face, adopt to and harmonize those conditions with internal situations. Reflecting these circumstances, organiza-

tional cultures or designs are built to increase the organizational uniqueness and competitive advantage.

Organizational theory states, an unable organization to organize its elements, then neither qualified employees nor technology or information are of any use. An organization is an open system reacting to changes and impulses of surrounding environments. R. Ackoff (1971) defined organizations as goal-directed systems including minimum two elements of common purpose with one leading system at least. These organizations arrange their key elements – information, technology, work and people to create their organizational structure. “Structure involves a net of roles and relationships helping to ensure collective effort to achieve specific aims” (Armstrong, 2009). Neither organizational structure, design nor architecture are isolated anymore but are considered in a more complicated way. Hard and soft elements compose the organizational architecture. Working positions – formally arranged as organizational structure – and procedural arrangements – logically connected operations – create the hard elements. On the other hand, the social network (informal structure), organizational culture and the human resources create the soft elements. Organizational strategy is the way of connecting and managing such factors through the organizational structure’s shared values that are vital in adjusting and guiding employees’ behaviors and reactions towards the desired directions. A. Chandler (1962) explained that organizational structure is subsequent to the strategy, and leads to created models explaining the relation between the structure and other organizational elements. Those models consider the organizational structure as a primary factor for an organization’s success stressing at the same time that the organizational change doesn’t lead to expected success if not accompanied with advanced changes of its basic elements. When building effective organizations, harmonizing key components should be taken into consideration, what is called Star model (Figure).



Star model (Galbraith et al., 2002)

There are various versions of this model, in addition to other models that may be adopted like McKinsey's 7S or Leavitt's diagram. Each company nowadays has its unique Star model or 7S model in practice. These models aim is harmonizing all organizational elements not only internally but with the environment as well in order to achieve utmost productivity, efficiency and effectiveness. J. Plaminek (2014) has a similar view who adopted the Vitality pyramid of organizational systems. Vitality pyramid includes dynamics, stability, effectiveness and usefulness. Based on that it can be said that organizational structure is a major element, but changes made in it do not guarantee performance, health and vitality of the organization. If structural changes are made separately from other changes, they are to return to their original status. To make sustainable changes organizational structure is to be set at last; as a start, it is vital to know the factors that slowed the organization's reactions in the past and lead to adaptation to changing environment slower as well. In general, managerial problems, decision making ways, keeping qualified employees and information flow became the most often occurring problems. Organizations should start by eliminating non-productive activities, distributing responsibilities and then providing changes in the system.

Factors influencing the transition to flat structure. In the 21st century, it is necessary for successful organizations to create good conditions in order to implement knowledge management system, supporting or enhancing the permanent learning culture, creating manageable and flexible structure and simplifying the changing process as much as possible. Becoming familiar with internal and external organizational environment and its ability

to cooperate and get involved with organizational development specialists will be the deciding factor in sustaining the enterprise's competitiveness. The contingent school, Barns and Stalker (1961), Woodward (1965), Lawrence and Lorsch (1969) from the contingent school studied deeply various organizations and explained that their adopted structures and the way they function are the function of conditions, in which they exist. They did not agree with the statement that there is only one best organizational design. If the organization considers the external environment, it is necessary to take into account that there is a causal relationship with the impact of individual impacts, any changes in one affect the other. Environments surrounding organizations differ, so it is impossible to only scan the technological or market dynamic impacts. The literature clarifies that researchers differentiate when it's related to the factors influencing or affecting the organizational structure. Studies differentiated between internal and external difficulties or impacts affecting the transition or modification of the structure. This differentiation was considered according to technological impacts, creation of alliances and partnership, permanent changes, diversification, work structures and demographic changes. Internal situations are the factors having a relation with the organization's internal life and can influence the organizational structure [1–9].

Internal factors affecting the transition stage.

The internal factors that may face organizations when trying to shift the structure are, but not limited to, the change of organization's life cycle, technology used, management style, organization's size and organizational strategy.

The change of the organizational life cycle from starting up or birth, growth ranging from early growth phase due to fast growth and the maturity where slow or no growth happens, maturity after that leads to a decline where it is the pillar of either the renewal or the death of an organization. Technology adopted ranging from the traditional systems to the new information systems indulged in organizations' lives. The managerial styles followed in the organization are explained by the manner of presenting or doing things. These styles are 1) autocratic where managers inform employees about what to be done so employees are motivated through their fear of discipline; 2) consultive style where the management seeks opinions and feedbacks before proceeding to the final decisions; 3) style of persuasive is somehow like the autocratic but seeks to persuade employees behind the reasons of the taken decisions but still it is a one way communication; 4) democratic is the forth management style that may affect the structural shift, in this style decisions are to be taken up to the majority of employees' opinions.

Chaotic management style where no specific structures are set for the decision-making criteria. At last, the Laissez-Faire happens when employees ask for the manager's guidance after taking the decisions. Another internal factor that may affect the structure shift would be the size of an organization that is determined either by number of employees, operations largeness and its market share and reach. Finally, the organizational strategy that is the sum of actions or activities taken by organizations to achieve long-term goals.

External factors affecting the transition stage. After explaining the internal factors that are faced by organizational structural shifts, here are the external difficulties range from demographic changes, changes in the structure of work, workforce diversity, partnerships and alliances and technological changes.

The demographic changes in workforce deal with the gender, age and educational level changes in workforce. Changes in the structure of work where employees are reporting or dealing with more than one office or department and with dif-

ferent managerial levels. Workforce diversity, due to globalization, the diverse communities are emerging and so organizations are diversified. Partnership and alliances describes the mutual work of more than one organization in order to achieve predefined common or specific objectives. At last the technological fast changes are also considered one of the external influences that affect the organizational structural shifts.

Conclusion. The rapid organizational and environmental changes, nowadays, are leading to a conflict between the environment and the organizational statuses. To deal with or minimize such conflict, organizations seemed to shift their organizational structures to meet the changes around and solve the conflict inside. Such changes can't be isolated anymore; the organizational structure is the main building block of organizations. It develops performance and guarantees effective and efficient operations. N. Mansoor (2012) said that the change or shift in organizational structures is considered one of the reactions to the environmental changes to harmonize with them.

References

1. Ackoff R. L. Towards a system of systems concepts. *Management Science*, 1971, no. 17 (11), pp. 661–671.
2. Chandler A. D. Strategy and Structure. Chapters in the History of the American Industrial Enterprise. Cambridge, MIT Press, 1962. 463 p.
3. Holbeche L. Motivating People in Lean Organizations. London, Butterworth-Heinemann, 1997. 320 p.
4. Kanter R. M. When Giants Learn to Dance. New York, Simon & Schuster, 1989. 416 p.
5. Galbraith J., Downey D., Kates A. Designing dynamic organizations: a hands-on guide for leaders at all levels. New York, Amacom, 2002. 286 p.
6. Mansoor N. Organizational Structure as Determinant of Organizational Performance: Uncovering Essential Facets of Organic and Mechanistic Structure. *American Journal of Scientific Research*, 2012, no. 55, pp. 48–55.
7. Morgan G. Imagination: the art of creative management Master class. *IPD National Conference*, 1996, p. 347.
8. Peters T. J., Waterman R. H. In Search of Excellence. New York, Harper & Row, 1982. 392 p.
9. Plaminek J. Diagnostika a vitalizace firem a organizaci. Teorie vitality v podnikatelske a manazerske praxi. Praha, Grada Publishing, 2014. 184 s.

Information about the author

Layal Adnan Hamzeh – PhD student, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus).

Received 19.01.2018

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМЫ МАКРОРЕГУЛИРОВАНИЯ

УДК 338.2

О. В. Данилова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ГОСУДАРСТВА И КРУПНОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНАХ ПРИСУТСТВИЯ: МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В статье представлена оценка количественных и качественных характеристик влияния деятельности крупных корпораций на региональном и местном уровнях. Качественные и количественные изменения социально-экономического развития, последствия которых отражаются на всем обществе, происходят именно на конкретных территориях присутствия крупного бизнеса. Территории базирования крупного бизнеса (особенно сырьевой специализации) становятся местом пересечения интересов различных социальных групп по поводу распределения ресурсов и общественного продукта.

Достоинством представленной статьи является анализ российской практики «инкорпорирования» ответственного бизнеса в социальную ткань регионов, обоснование необходимости достижения баланса экономических, социальных, экологических интересов субъектов на основе конструктивного взаимодействия органов государственной власти с крупными бизнес-структурами и общественными объединениями. Обозначенные ориентиры могут быть достигнуты посредством создания механизмов взаимодействия власти и бизнеса, способствующей наращиванию регионального экономического потенциала, повышению уровня и качества жизни населения за счет освоения бизнесом новых технологий решения социальных проблем.

Ключевые слова: бизнес-структуры, взаимодействие, территория присутствия, устойчивое развитие, органы государственной власти.

O. V. Danilova

Financial University under the Government of the Russian Federation

SOCIALLY RESPONSIBLE PRACTICE OF GOVERNMENT AND BIG BUSINESS IN REGIONS OF OPERATION: METHODS AND TOOLS FOR INTERACTION

The article presents an assessment of the quantitative and qualitative characteristics of the impact of large corporations at the regional and local levels. Qualitative and quantitative changes in socio-economic development, the consequences of which are reflected in the whole society, occur in specific areas of the presence of large businesses. The areas where large businesses (especially raw materials specialization) are based become a place where the interests of different social groups regarding the distribution of resources and public product intersect.

The advantage of the article is the analysis of the Russian practice of “incorporation” of responsible business into the social fabric of the regions, substantiation of the need to achieve a balance of economic, social and environmental interests of subjects on the basis of constructive interaction of public authorities with large business structures and public associations. These guidelines can be achieved through the creation of mechanisms for interaction between government and business, contributing to the development of regional economic potential, improve the level and quality of life of the population through the development of new business technologies to solve social problems.

Key words: business structures, interaction, territory of presence, sustainable development, public authorities.

Введение. Изменения в российской экономике в результате рыночных реформ сопровожда-

лись повышением самостоятельности регионов в решении задач социально-экономического

развития. В начале рыночных реформ ожидалось, что деловая активность предприятий и организаций возрастет, «государственная казна» будет пополнена дополнительными средствами, а территория наберет обороты для успешного социально-экономического развития.

Динамика основных показателей развития российских регионов за последние 5 лет свидетельствует о наличии ряда нерешенных проблем и позволяет говорить о стабильности негативных тенденций в экономике и социальной сфере. Изменение социально-экономической ситуации в стране, начиная с 2009 г., в 2017 г. привело к стагнации и бедности 13,4% населения (денежные доходы ниже величины прожиточного минимума) [1, с. 141].

Российская специфика традиционализма – доминирование государства во всех сферах гражданской и предпринимательской деятельности – оказала неоднозначное влияние на состояние и развитие региональных экономических систем. Передача регионам полномочий в решении задач социально-экономического развития произошла без соответствующей финансовой и иной ресурсной поддержки. Продолжающееся снижение темпов экономического роста (фактически ниже уровня 1997 г.) и сокращение доходов федерального бюджета привели к резкому снижению государственного финансирования региональных программ. Отсутствие бюджета не позволяет региональным правительствам в полной мере выполнять свои социальные функции.

Для бизнеса проблемы социально-экономического развития регионов продолжают занимать второстепенное место. Бизнес-сообщество, по большей части, считает, что решение социальных проблем в сферах деятельности является зоной ответственности государственных и муниципальных органов власти. Исследование влияния деятельности крупных бизнес-структур на территории присутствия (региональном и местном уровнях) исключительно важно с точки зрения анализа последствий, которые отражаются на качественных и количественных изменениях в социально-экономическом развитии как конкретной территории присутствия, так и всей национальной экономики.

Грамотно выстроенная стратегия взаимодействия государства, бизнеса и некоммерческих организаций не ограничивается решением исключительно экономических проблем, а распространяется на все направления, позволяющие обеспечить устойчивое развитие и повышение уровня и качества жизни территории. Основой для плодотворного взаимодействия бизнеса, власти и населения на региональном и

местном уровнях является достижение баланса интересов бизнес-структур, субъектов государственного управления и местных сообществ. «Перекося» означает ущемление интересов одной из сторон и предопределяет неэффективность тех или иных решений и мероприятий, прежде всего, в долгосрочном плане. В свободном, бесконтрольном режиме все перечисленные субъекты вероятнее всего будут пытаться решать поставленные задачи исходя из собственных объективно существующих интересов.

Основная часть. Особенностью формирования крупных бизнес-структур в России стало то обстоятельство, что этот процесс проходил при сохранении сложившегося масштабного индустриального, производственного, организационного и институционального базиса бывшего СССР. Большинство крупных бизнес-структур было создано в отраслях традиционной индустрии, развернутых преимущественно к середине XX в., – нефтегазовая, угольная промышленность, черная металлургия и химия – в форме номинальной передачи рычагов управления существующими в регионах производственными комплексами интегрированным бизнес-группам. Территория присутствия бизнеса – это территория, на которой (или вблизи которой) действует предприятие и которая подвергается воздействию данного предприятия, а население и властные структуры связаны и оказывают непосредственное влияние на ее функционирование. Географически эта сфера может не совпадать с административными границами какого-либо города, района или более крупного образования.

Эффективность проводимой бизнес-структурой на территории присутствия социальной и экономической политики определяется, прежде всего, масштабами самой бизнес-структуры. В качестве критерия отнесения бизнеса к крупному бизнесу используется способность данной структуры изменять экономические институты («правила игры») в сфере ее деятельности. Способность, в свою очередь, зависит от масштабов этой структуры. В территорию присутствия крупной бизнес-структуры могут входить город и несколько городов-спутников с пригородами. Местное сообщество средней (малой) бизнес-структуры может включать несколько (даже один) городской квартал. Иногда ключевую роль могут играть и другие факторы, например, особенности ее технологической специализации или рыночного позиционирования.

Влияние бизнес-структур на социальную и экономическую ситуацию на территориях присутствия также зависит от количества и размеров предприятий, которыми они владеют. Чем

крупнее бизнес-структура, чем большее число производств входит в состав бизнес-групп, тем больше у них финансовые возможности, тем сильнее их роль в регионе присутствия [5, с. 149].

Специфика деятельности крупных бизнес-структур обуславливает их воздействие на социально-экономическое развитие территорий присутствия и определяется следующими основными тенденциями:

1. Глобализация экономики, создание мирового рынка товаров и услуг, информации и технологий, капиталов, интеллектуальных ресурсов и информатизации (распространение технологий, обеспечивающих дистанционное управление; заключение контрактов и расчеты с использованием электронных денег; дистанционная оценка платежеспособности покупателей и конкурентоспособности поставщиков; многовариантное прогнозирование и комплексное планирование, переход от иерархических к сетевым структурам).

2. Современная корпоративная модель основана на широкой межрегиональной и международной кооперации, переходе от имущественных к информационно-логистическим связям с поставщиками и покупателями на базе общего бренда и других нематериальных активов, включая:

- специализацию на ключевой компетенции конкурентоспособных и защищенных от незаконного заимствования технологий и ноу-хау;

- аутсорсинг как передачу независимым и дочерним фирмам не относящихся к ключевой компетенции производственных, обслуживающих и стандартных управленческих функций (развитию аутсорсинга в России и Казахстане препятствует низкий уровень доверия в бизнесе и пробелы в контрактном праве);

- развитие логистического центра корпорации, который с помощью электронного каталога представляет в глобальной сети свои предложения покупателям и требования к поставщикам, используя для оценки метод бенчмаркинга.

3. Современные корпорации развиваются как инновационные и обучающие центры, осуществляющие:

- разработку и контроль за реализацией стратегии, ориентированной не на максимум текущей прибыли, а на создание и эффективное использование долгосрочных конкурентных преимуществ;

- ответственность за весь жизненный цикл продукта;

- курс на создание и защиту интеллектуальной собственности и наукоемкость производства;

- коучинг, развитие корпоративных университетов, организующих непрерывное и систе-

матическое обучение всего персонала, участие руководителей в обучении.

4. Развитие государственных некоммерческих корпораций, использующих прибыль не только для развития и обновления производства, но и на социальные цели.

5. Изменение структуры корпоративной собственности за счет роста доли институциональных инвесторов – пенсионных, страховых, хеджевых и инвестиционных фондов (в условиях кризиса негативно повлияло на финансовое состояние ряда корпораций).

6. Крупнейшие корпорации теряют свой преимущественно сырьевой характер. С одной стороны, это связано со стремлением корпораций диверсифицировать свою деятельность, а с другой – в крупный бизнес начинают приходиться относительно новые предприниматели не сырьевого сектора.

7. Рыночные отношения в национальной экономике становятся более зрелыми, на процесс формирования капитала все большее воздействие оказывают конкуренция и эффективные формы современного менеджмента. Крупные российские корпорации постепенно превращаются в транснациональные. Многие из них не только имеют филиалы и дочерние фирмы за рубежом, но и концентрируют там значительную часть предпринимательской деятельности.

8. Активно развивается международный рынок слияний (поглощений). 80% международных инвестиций (4 из 5 долл. США) тратятся не на новое строительство или учреждение новых компаний, а на приобретение уже существующих.

В целях выявления проблем в развитии территорий присутствия, на решение которых крупные бизнес-структуры могут оказывать существенное влияние, был проведен анализ основных экономических, социальных и демографических показателей развития ряда регионов Российской Федерации. Выполненный анализ позволил выделить три группы проблем, характерных для всех территорий:

- неустойчивость развития экономики;

- недостаточный уровень качества жизни населения;

- повышенный уровень угрозы личной безопасности граждан.

Использование сложного понятия «устойчивость» в отношении таких объективно неустойчиво развивающихся систем, как региональные экономические системы (обладают целями, но не имеют истинно стационарных состояний), предполагает ограниченность применения данной категории. Устойчивость – это

время эволюционного развития системы. Количественные изменения накапливаются длительное время, не трансформируя структуру самой региональной системы. Эволюционное развитие сменяется периодом качественных изменений – режим обострения – в социально-экономическом развитии территории присутствия и, соответственно, всей региональной экономической системы. Невозможно точно предвидеть, по какому пути развития пойдет система и какие у нее появятся новые свойства. Независимо от характера внешних воздействий, под влиянием деятельности крупных бизнес-единиц территория присутствия получает новый импульс развития и сохраняет способность выполнять базовые и появившиеся новые социально-экономические функции.

Крупные бизнес-структуры функционируют в регионах, в достаточной степени дифференцированных по экономическим, природно-климатическим, ресурсным и инфраструктурным особенностям, что определяет специфические потребности регионов в тех или иных мерах социальной политики, в том числе корпоративной. Выполняя свою сущностную роль, крупные бизнес-структуры обеспечивают жизнеспособность региональной экономической системы и конкурентоспособность национальной экономики:

1) крупный бизнес оказывает на территорию присутствия как трансформационное, так и стабилизирующее воздействие;

2) негативное влияние внешнего воздействия на территориальную экономику частично нивелируется посредством того, что бизнес-структуры принимают на себя неблагоприятные внешние импульсы и иницируют положительные, что в целом обеспечивает высокие и устойчивые темпы роста как отдельных административно-территориальных образований, так и национальной экономики в целом.

Вторая группа проблем, характерная для всех регионов Российской Федерации, – недостаточный уровень качества жизни населения (в большинстве регионов показатель ИЧР имеет средние и ниже средних значения). В 2015 г. ИЧР в нашей стране составил 0,798. Россия в общем рейтинге стран мира заняла 50-е место, разделив его с Республикой Беларусь. 80 регионов России по ИЧР распределились следующим образом:

- выше 0,850 – высокий (9 регионов);
- от 0,800 до 0,850 – средний (53 региона);
- ниже 0,800 – низкий (18 регионов).

Выше среднего (0,843) по стране значение ИЧР имеют 10 регионов: Москва, Санкт-Петербург, Тюменская область, Сахалинская область, Белгородская область, Республика Та-

тарстан, Красноярский край, Республика Коми, Томская область, Республика Саха (Якутия). Как видно из списка, это крупнейшие агломерации страны и некоторые регионы экспортно-сырьевой экономики. Среди всех регионов быстрее других ИЧР увеличился в Сахалинской области и Красноярском крае в связи с опережающим экономическим ростом, обусловленным добычей нефти и газа. Региональная дифференциация по ИЧР почти не меняется в течение последних лет (с 2000 г.). Около «20% населения России живет в относительно благополучных регионах (в том числе 8% в Москве), около 10% – в регионах-аутсайдерах, а более двух третей – в регионах со средним уровнем человеческого развития».

Третья группа проблем связана с повышенным уровнем угрозы личной безопасности граждан. Данная проблемная ситуация обусловлена, в первую очередь, снижением человеческого потенциала и определяется следующими обстоятельствами.

1. Практически отсутствует рост численности населения: в 2000 г. численность составила 146,3 млн. человек, в 2010 г. – 142,9 млн. человек, в 2014 г. – 146,3 млн. человек, в 2016 г. – 146,8 млн. человек (в 1990 г. было почти 150 млн. человек). Одновременно значительно увеличилось число людей, достигших пенсионного возраста: в 2000 г. – 38 411 тыс. человек, в 2010 г. – 39 706 тыс. человек, в 2014 г. – 41 564 тыс. человек, в 2015 г. – 42 729 тыс. человек, 2016 г. – 43 177 тыс. человек [1, с. 49].

В России в настоящий момент наблюдается благоприятное соотношение в возрастных структурах между поколениями, которое работает, на то, чтобы естественная убыль была низкой. В ближайшие годы соотношение начнет изменяться в сторону убыли. Для того чтобы точка перелома не получила негативную тенденцию развития, требуется конструктивное взаимодействие власти, бизнеса и общества в решении демографических проблем как на федеральном, так и на региональном уровне.

2. Высокая смертность населения в трудоспособном возрасте. Несмотря на снижение смертности в 2014–2015 гг., в 2016 г. естественная убыль составила 2,3 тыс. человек [1, с. 49]. Современная Россия отстает по показателю ОПЖ не только от развитых, но и от развивающихся стран. Низкая продолжительность жизни населения в России формируется преимущественно за счет сверхсмертности в трудоспособном возрасте, основными причинами которой являются: болезни, случайные отравления алкоголем, дорожно-транспортные происшествия, убийства и самоубийства.

3. Сложная экологическая ситуация. Высокая доля населения (в 2013 г. – 55 млн. человек) проживает в некомфортных экологических условиях. Ежегодный экономический ущерб от неблагоприятного состояния окружающей среды составляет 4–6% от ВВП.

4. Высокая изношенность коммунальной инфраструктуры. Средний процент износа основных фондов ЖКХ превысил 60%, а в некоторых населенных пунктах – 85% и требует вливаний 10,5 трлн. руб. Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда практически не изменился с 2000 г. (2,4%), в 2016 г. этот показатель составил те же 2,4% [1, с. 165].

5. В регионах существует серьезный дисбаланс в отношении спроса и предложения по наиболее востребованным специальностям. С одной стороны, работодатели ждут грамотных специалистов со знанием современных технологий и высокотехнологичного оборудования, навыками делового общения. С другой стороны, система профобразования пока не готова организовать подготовку квалифицированных кадров в соответствии с запросами работодателей и требованиями современного производства.

Указанные проблемы определяют направления, в соответствии с которыми формируются приоритеты регионального развития и которые, в первую очередь, зависят от таких факторов, как отраслевая и региональная специфика. Социальная устойчивость на территории присутствия крупного бизнеса является важнейшим фактором повышения качества трудовых ресурсов и во многом зависит от взаимоотношений с деловыми партнерами и местными органами власти. Крупный бизнес заинтересован в создании эффективной системы взаимодействия с региональными властями, которая будет способствовать обеспечению защиты прав собственности, определенных гарантий и привилегий.

На уровне территории присутствия крупного бизнеса важно согласовать интересы власти, бизнеса и населения. Активные стороны в этих взаимоотношениях – органы власти (федеральные, региональные и местные) и бизнес-структуры, осуществляющие производство разнообразных товаров, продуктов и услуг, необходимых для устойчивого развития общества, удовлетворения разнообразных потребностей всех его членов. Население, к сожалению, в большинстве случаев остается в качестве пассивного наблюдателя. Причины заключаются в специфике менталитета местных сообществ и традициях корпоративного управления: высокие

социальные ожидания при низкой социальной активности населения [3, с. 25–26]. Так сложилось, что на протяжении многих десятилетий трудовые взаимоотношения устанавливались на базе жесткой привязки работника к предприятию. Низкая оплата труда компенсировалась наличием «своих» социальных учреждений (свои ясли, детский сад, больница, санаторий, магазин, клуб и пр.), качество работника оценивалось по его лояльности к власти и идеологии, а не по результативности работы. Средства массовой информации к усилиям компаний в решении социальных задач относились не всегда адекватно: от полного игнорирования до серьезных подозрений в корысти. В результате само общество оставалось длительное время в стороне от решения своих же социальных проблем.

Анализ российской практики сотрудничества органов власти и бизнес-структур на территориях присутствия позволяет сделать вывод, что основными рисками взаимодействия бизнеса и власти являются:

– непропорциональность в соотношении административного и бизнес-ресурсов. Гипертрофия властных возможностей позволяет органам государственного управления (на федеральном и местном уровнях) «продавливать» желательное участие бизнеса в решении региональных проблем;

– бизнес-эгоизм. Компании стремятся по возможности максимально ограничить свое участие в региональном развитии. В придачу к возможностям заниматься бизнесом крупные компании получают все социальные проблемы территории присутствия (накапливаемые не один десяток лет). В такой ситуации корпорации стремятся минимизировать свой вклад в их решение и выбирают для реализации своей социальной ответственности программы развития собственного персонала, приносящего конкретный производственный и финансовый результат, и экологически достойное поведение (нарушение экологических норм приводит к штрафам и убыткам);

– «имиджевый», репутационный акцент в деятельности компаний как ответственных «корпоративных граждан»;

– незрелость всех сторон – бизнеса, властных структур и гражданского общества – к конструктивному диалогу на основе учета взаимных интересов.

Региональные и местные элиты имеют значительные возможности оказывать влияние на деловую активность крупных структур на территории присутствия. «Личные унии», альянсы чиновников и представителей бизнес-структур трансформируют индивидуальные и групповые интересы в движущую силу реализуемых

проектов, зачастую исключительно конъюнктурных и односторонне выгодных какой-либо из сторон, и особенно опасных в отношении местной экологии и здоровья жителей территории [4, с. 25–26]. В результате появляются такие негативные явления:

1) местная администрация в обмен на участие бизнес-структур в социальных проектах территории присутствия «закрывает глаза» на факты несоблюдения законов или нормативных актов (предписания Ростехнадзора, Госпожнадзора, Санэпидемстанции);

2) «индულгенции» бизнесу на нарушения в сфере местного законодательства, которые в будущем могут привести к трагическим последствиям;

3) нетранспарентность денежных потоков, которые не поддаются контролю и создают почву для коррупции.

Одновременно с подобными нарушениями значительно более настоятельные и комплексные решения в пользу развития природного потенциала территории присутствия не принимаются. Экономические злоупотребления и коррупция оказывают негативное воздействие на взаимоотношения власти и топ-менеджмента крупных бизнес-структур [5, с. 112]. Целесообразно и социально справедливо разграничивать функции и меру ответственности власти, бизнеса и населения в обеспечении развития конкретных областей регионального хозяйства и социальной сферы.

Заключение. Интересы крупного бизнеса на территории присутствия крайне разнообразны и зависят от степени «укорененности» бизнеса в регионе, отраслевой принадлежности, уровня социально-экономического развития региона, степени развития социального диало-

га. По результатам анализа практики взаимодействия бизнес-структур, власти и местных сообществ на территории присутствия предлагается следующая система мер по ее совершенствованию:

– осуществлять взаимодействие компаний с местной и региональной властью, активно используя инструменты экономической мотивации, а также механизм социального партнерства;

– учитывать интересы бизнес-групп, ведущих свою деятельность в регионах в соответствии с матрицей социальных интересов крупного бизнеса, а также искать возможность привлечения малого и среднего бизнеса;

– поддерживать равноправные партнерские отношения между бизнес-структурами (собственниками, менеджментом), органами власти (местной администрацией, представителями муниципальных организаций) и общественными структурами. Совместное обсуждение и принятие решений по вопросам оптимизации межбюджетных отношений, совершенствования деятельности бюджетных учреждений (ЖКХ, здравоохранения, культуры, образования и др.), приведения их в соответствие с требованиями времени и меняющегося законодательства, поиска эффективных механизмов социально-экономического развития территорий присутствия.

Участие крупных корпоративных структур в качестве равноправного партнера проектов по развитию территорий присутствия обеспечит конкретные области регионального хозяйства дополнительными финансовыми возможностями и придаст большую гибкость местному самоуправлению, в том числе при корректировке экономической политики.

Литература

1. Беляева И. Ю., Пухова М. М. Интеграция корпоративной социальной ответственности в систему корпоративного управления в России // *Экономические системы*. 2017. Т. 10, № 2. С. 20–23.
2. Беляева И. Ю., Харчилава Х. П. Организация эффективной деятельности совета директоров в российских компаниях с государственным участием // *Современные корпоративные стратегии и технологии в России: сб. науч. ст.* М.: АМНГОД, 2017. С. 24–31.
3. Данилова О. В. Модели взаимодействия бизнеса и власти в регионах присутствия: поиск решений // *Воспроизводство России в XXI веке: диалектика регулируемого развития*. М., 2017. С. 24–33.
4. Данилова О. В. Социально ответственная деятельность российских компаний: проблемы и перспективы стандартизации // *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 9-2. С. 110–114.
5. *Корпоративная социальная ответственность: управленческий аспект* / под ред. И. Ю. Беляевой, М. А. Эскиндарова. М.: КНОРУС, 2008. 504 с.

References

1. Belyaeva I. Yu., Pukhova M. M. Integration of corporate social responsibility into the system of corporate governance in Russia. *Ekonomicheskiye sistemy* [Economic systems], 2017, vol. 10. no. 2, pp. 20–23 (In Russian).

2. Belyaeva I. Yu., Kharchilava Kh. P. Organization of effective activities of the Board of Directors in Russian companies with state participation. *Sovremennyye korporativnyye strategii i tekhnologii v Rossii* [Modern corporate strategies and technologies in Russia]. Moscow, AMNGOD Publ., 2017. P. 24–31.

3. Danilova O. V. Models of interaction between business and authorities in the regions of presence: search for solutions. *Vosproizvodstvo Rossii v XXI veke: dialektika reguliruemogo razvitiya* [Reproduction of Russia in the XXI century: dialectics of regulated development]. Moscow, 2017. P. 24–33.

4. Danilova O. V. Socially responsible activity of Russian companies: problems and prospects of standardization. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and entrepreneurship], 2017, no. 9-2, pp. 110–114 (In Russian).

5. Belyaeva I. Yu., Eskindarov M. A. *Korporativnaya sotsial'naya otvetstvennost': upravlencheskiy aspekt* [Corporate social responsibility: managerial aspect]. Moscow, KNORUS Publ., 2008. 504 p.

Информация об авторе

Данилова Ольга Викторовна – доктор экономических наук, доцент, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (125993, г. Москва, Ленинградский пр-т, 49, Российская Федерация). E-mail: danilovaov@yandex.ru

Information about the author

Danilova Ol'ga Viktorovna – DSc (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of Corporate Finance and Corporate Governance. Financial University under the Government of the Russian Federation (49, Leningradskiy Ave., 125993, Moscow, Russian Federation). E-mail: danilovaov@yandex.ru

Поступила 22.02.2018

УДК 338.364

Д. А. Неверов

Белорусский государственный экономический университет

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

В статье обосновываются новые методологические подходы к экономической оценке благосостояния и качества жизни народов, основанные на немецкой классической философии, этической экономике и марксизме. Ключевая роль отводится категориям разнообразия жизни и асимметрии жизни. Проводится параллель между функциями убывающей и возрастающей предельной эффективности с фундаментальными факторами асимметрии органических форм существования.

Социальный прогресс проявляется в развитии производительных сил и улучшении качества жизни. За качеством жизни стоит удовлетворенность не только материальных, но и духовных потребностей. Возможно глубокое противоречие между сугубо экономической и социально-экономической эффективностью. В статье предлагаются подходы к его разрешению. Особое внимание уделяется методологии классиков, в частности взглядам Риккардо, Маркса, Маршалла.

В результате проведенного исследования делается вывод о необходимости корректировки национального продукта на степень превышения общественного излишка над необходимым продуктом, а также на индексы разнообразия (Шеннона и Пиелу) национального производства и потребления. Приводится приближительная формула экономической оценки качества жизни.

Ключевые слова: разнообразие жизни, асимметрия жизни, полезность, ценность, предельная возрастающая и убывающая производительность, эффективность, прибыль, теория цены, общественный излишек.

D. A. Neverov

Belarusian State Economical University

ECONOMICAL DEVELOPMENT AND QUALITY LIFE

The article is motivated about new methodology to economical appreciation prosperity and quality of life, based on German classical philosophy, ethics economics and Marxism. Main role variety and asymmetries to lives in final count effect existence of the law increasing marginal productivity. The article suggest analogy between law decreasing and increasing marginal efficiency and factor to asymmetries to lives. Problems of the interaction of the laws efficiency are given.

The social progress reveal itself in development of production power and improvement quality to life. The quality life implies complacency not only material need, but also spiritual. So possible deep contradiction between especially economic and social-economic efficiency. Obvious also relationship between quality of life and public choice. Than above production power, that more level of the public liberty.

The problem is considered with history standpoint. Happen to the glances an authority to economic theory – Ricardo, Marks, Marshall. Economic public surplus, without which notion “quality life” impossible, must aside from adjustment on its asymmetry pass else test on variety. In than can help indexes Shannon and Pielu. The essence of the problem in determination of the influence of the structure of the needs on its value. Emphases is spared methodologies classical theory, in particular, differential rent.

Conclusion is done as a result of called on studies about need of the economical development serves the facility of the achievement ideal standard to lives. Approximate formula of the calculations conditions of social-economical needs and quality life are given.

Key words: diversity, asymmetries of life, utility, value, increasing and diminishig marginal utility (productivity), efficiency, profit, theory of price, public surplus.

Введение. Цель экономического развития – удовлетворение социально-экономических потребностей максимально эффективным способом. Качество жизни определяется, во-первых, объемом и структурой общественных потребностей, во-вторых, степенью их удовлетворения. Таким образом, экономическое развитие служит средством достижения некоего идеального стандарта жизни.

Поскольку многие составляющие качества жизни по объективным причинам не могут

иметь экономической ценности (просто «полезность» блага не вошла по каким-то причинам в зону «предельной полезности», в зону «цены»), целесообразно сосредоточиться на сугубо «экономическом блоке» проблемы оценки качества. Представляется чрезвычайно легкомысленным расходовать теоретические усилия по поиску методологии решения более сложной проблемы, когда предварительно не решена задача, относящаяся к прямой компетенции экономиста-теоретика: задача определения качества

произведенного ВВП или эффективности функционирования национальной экономики (продукт общества может расти, к сожалению, за счет непроизводительного использования ресурсов).

Основная часть. Зададимся вопросом: когда вообще возникает проблема оценки качества чего бы то ни было? Тогда, когда неясен или двусмысленен *критерий* оценки. Оценка любого явления всегда и везде есть результат сопоставления некой нормы (критерия) с фактом (реальностью). Бывает, что диапазона критерия не хватает для того, чтобы быть базой сравнения и оценки (человек, например, не видит и не слышит световые и звуковые волны определенной частоты и длины, или не может судить о вещах, превосходящих его эрудицию). Но чаще всего за невозможностью оценки качества стоит неопределенность самого критерия («о вкусах не спорят»). Стало быть, чтобы проблема оценки качества не возникала в принципе, критерий оценки должен быть общепризнан, достоверен, объективен, прост, очевиден и т. п.

Итак, задача экономической оценки качества жизни сводится к проблеме определения и обоснования критерия. И здесь многие ученые, увы, ставят точку. Потому что со времен основателей школ экономики благосостояния в умах экономистов утвердилась мысль о невозможности выведения логически непротиворечивой *агрегированной* общественной функции полезности. Главная причина – несовместимость, несопоставимость критериев оценки счастья (смысла жизни) у разных людей. Нельзя сравнивать и агрегировать то, что не имеет общих точек соприкосновения, что абсолютно разнокачественно. Даже выдающиеся экономисты XX в. не идут в своей методологии дальше философии Бентама, Эпикура и позитивистов (неопозитивистов). А следовало бы... Немецкая классическая философия предоставляет более глубокий и широкий уровень теоретических обобщений, позволяющий «примирить непримиримые» частные представления о счастье и должном. Забегая вперед, заметим, что и К. Маркс, ученик Гегеля, обосновывает данный критерий в своих философских работах, посвященных обществу будущего.

Оценка не может не иметь градаций. Самый высший балл, очевидно, следует приписать такому качеству жизни, который совпадает с истинной целью существования человеческого рода. Что же сказали о данной цели столпы немецкого идеализма? У Канта, Фихте, Шеллинга, Гегеля, а также Шопенгауэра, стоящего несколько особняком, можно найти немало страниц, в которых конечная цель эволюции трактуется как единство трех взаимосвязанных

категорий: «свободы», «необходимости», «разума». Концентрированное выражение этой связи дал Гегель (в древней философии – стоики): «свобода есть познанная (осознанная) необходимость», «история есть самоосвобождение духа». Оставляя в стороне непростые морально-этические и религиозные аспекты, остановимся на материалистическом варианте марксистской интерпретации взаимодействия свободы и необходимости, выраженной Ф. Энгельсом в «Анти-Дюринге», чего будет вполне достаточно для целей экономического анализа [1].

Реальная свобода достигается посредством познания и овладения необходимостью. Вся мировая история – это прогресс в сознании свободы. Свобода не дана человеку изначально, он должен ее постепенно завоевывать. Овладение природной необходимостью реализуется в развитии производительных сил, и потому их прогресс можно представить как постепенный процесс освобождения человечества от подчинения природной стихии. Ядром производительных сил является человек, личность. Подлинная свобода личности состоит не просто в освобождении от чего-то (отрицательное определение), а в положительной возможности всестороннего развития сущностных способностей человека. Поэтому конечным критерием общественного прогресса будет рост свободного времени, наполненного плодотворными результатами творческого труда. «Свободное время в будущем станет мерой общественного богатства», – писал К. Маркс в «Экономических рукописях 1857–1859 годов» [2]. Это и есть «скачок из царства необходимости в царство свободы». Из лауреатов Нобелевской премии по экономике приверженность идее свободы, как критерия общественного прогресса, демонстрирует представитель этической экономики Амантия Сен [3]. Марксистская теория разделяет общественный продукт на необходимый и прибавочный. Значит ли это, что их отношение позволяет говорить о традиционной формуле эффективности для всей макроэкономики? Однозначного ответа нельзя дать по двум причинам. Первая – возможность многозначной трактовки необходимого, следовательно, и прибавочного продуктов. В отличие от жестких условий первоначального накопления капитала, современные нации имеют весьма различающиеся представления о том, что для них необходимо, а что не очень. Соответственно, «линия разлома» необходимого и прибавочного продуктов весьма условна и специфична в каждом отдельном случае.

Вторая причина – «статистический» рост национального дохода за счет затратности и неэффективного распределения ресурсов. Фасад количественных макропоказателей скрывает

информацию о том, какое именно количество труда реально потребовалось для производства общественного продукта определенного объема. Из двух государств с одинаковой численностью населения можно получить одинаковые показатели ВВП на душу населения даже тогда, когда в одном государстве работала половина населения, причем половину рабочего дня, а в другом – все и полный рабочий день (при прочих равных условиях). Не ясно, сколько именно живого труда и «живого» текущего времени потребовалось для производства национального дохода за «стандартный» промежуток времени. Год, разумеется, для всех народов одинаков, но количество отработанных фактических часов внутри него для каждой страны индивидуально, что непосредственно сказывается на качестве жизни.

Кроме того, добавленной стоимости «безразличен» удельный вес ее слагаемых. Главное для нее – абсолютное значение. Продукт труда эффективной отрасли может безвозвратно испарится, став предметом приложения труда неэффективного, трудоемкого, даже убыточного. Эффективность одной «души», таким образом, делится на двоих (троих и т. д.), но ВВП, разделенный на все души, скрывает этот факт.

На наш взгляд, все эти сложности в значительной мере позволяют обойти творческое развитие марксистской концепции необходимого и прибавочного продуктов общества. Истоки концепции приводят к взглядам физиократов и У. Петти о минимальной зарплате, постоянно стремящейся к физиологическому прожиточному минимуму. Идея была одобрена и развита английскими политэкономами XIX в. и К. Марксом. Но по мере развития профсоюзного движения, акционерных обществ, фондового рынка уже «поздний» Дж. Ст. Милль признает наличие разницы между физиологическим минимумом, являющимся синонимом необходимого продукта рабочего и его семьи, и его зарплатой, включающей блага сверх прожиточного минимума [4].

В XX в. концепция необходимого продукта с переменным успехом возвращалась к жизни, правда, под «брендами» новых понятий, например, «дискреционного дохода» Дж. Катона, «чистого экономического благосостояния» Дж. Тобина и В. Нордхауса, «индикатора подлинного прогресса» и «индекса устойчивого экономического благосостояния» Клиффорда К. Кобба. Однако последний вердикт, вынесенный авторитетными экономистами, занимающимися проблемой измерения общественного благосостояния, неутешителен: «Очередная международная дискуссия завершилась признанием несостоятельности попыток конструирования всеобщего измерителя благосостояния» [5, с. 37].

Причина подобного скептицизма уже указана – несовместимость критериев полезности (ценности) у разных людей и следующая отсюда невозможность строго определения необходимого продукта для всех народов во все времена. Добавим еще одну, реже называемую, но не менее фундаментальную. Даже если прийти к всемирному соглашению о том, что считать необходимым продуктом и вычитать его из валового продукта общества, остаток, или экономический излишек, или прибавочный продукт, будет столь неоднороден по структуре и разнообразию, что рождает новую проблему корректного сопоставления и экономического измерения. И здесь на помощь экономике может прийти биология, справляющаяся с куда более трудной задачей по оценке разнообразия биоценозов. Как бы ни отличались по качественному составу между собой национальные экономические излишки, данная разница все равно будет на порядок уступать сложности оценок биоразнообразия различных территорий.

Так называемые «индексы видового богатства (с учетом доминирования и без)», «индексы выравнивания», «индексы разнообразия» являются действенными инструментами математического аппарата, которые биологи и экологи не без успеха применяют для сведения ультраразнообразных характеристик биот к единой количественной оценке. Самые популярные – «индекс разнообразия Шеннона» и «индекс выравнивания Пиелу» просты и удобны в использовании. Все, что надо знать, – это удельные веса элементов анализируемой структуры. Произведение удельного веса на его логарифм («индекс Шеннона») дает оценку степени разнообразия объекта анализа. Ранжировка «индекса Шеннона» от 0 до 1 называется «индексом Пиелу», который позволяет судить о степени устойчивости биологической системы вследствие сбалансированного распределения удельных весов ее элементов (одно дело, когда структура состоит из двух элементов, удельные веса которых 98 и 2%, и совсем иное дело, когда веса почти одинаковы).

Условием свободы является разнообразие выбора. Нет разнообразия – нет выбора. Ключом к определению экономической оценки качества национального производства и потребления (качества жизни) служит учет фактора разнообразия всех видов производственной деятельности человека, воплотившихся в каких-то товарах (услугах). Экономический прогресс одновременно проявляется в двух вещах: росте экономической эффективности и появлении новых видов деятельности (т. е. в разнообразии общественного разделения труда).

Другого и быть не может. Рост эффективности есть экономия времени производства, а

экономленное время рано или поздно заполнится товарами (услугами) совершенно новой отрасли человеческого труда. Новое есть следствие познания. Познания необходимости. Все это не может не увеличивать общественный выбор (свободу), о чем говорилось в начале статьи. Поэтому индексы разнообразия, будучи примененными в экономическом анализе для корректировки излишка национального продукта, вполне могут быть названы «индексами социально-экономического выбора (или разнообразия, или общественной свободы)». Сам прибавочный продукт, возвышающийся над необходимым, по логическому своему смыслу примыкает к деятельности менее необходимой, которая к тому же структурирована в той или иной степени разнообразными формами общественного разделения и кооперации труда.

Итак, и абсолютная величина прибавочного продукта сама по себе, и количество структурных элементов этой абсолютной величины, и удельный их вес, и, наконец, само соотношение необходимого продукта к прибавочному – вот четыре фактора, одновременный учет которых позволит вывести методологию марксизма на окончательное решение проблемы качества.

Существует еще один, пятый фактор, на наш взгляд, самый фундаментальный. Речь идет о сущностной природе маргинальных законов эффективности – об их асимметрии [6].

Если разбить любой временной промежуток на два равных отрезка и заполнить один из них какой-нибудь деятельностью, а другой – отдыхом, то симметрия на этом и закончится. Далее прирост каждого отрезка будет осуществляться только за счет поглощения другого. Насколько возрастет один, ровно настолько уменьшится другой. Допустим, в минуте (часе, дне, годе) половина, т. е. 30 секунд, приходится на работу, а остальные 30 секунд на отдых. Тогда самое первое смещение, первое неравенство будет означать не асимметричное преимущество или ущерб какой-то одной стороны. Тот, кто работает 29 секунд и отдыхает больше – 31 секунду (при прочих равных), имеет двойное преимущество и в издержках и в отдыхе перед тем, кто работает и отдыхает «поровну». Нетрудно увидеть, что подобное двойное преимущество (ущерб) будет только асимметрично нарастать с увеличением разницы между когда-то равными половинками. Вот почему превосходство в процентах рентабельности одного предприятия над другим нуждается в корректировке. Природа законов предельной производительности асимметрична. Каждая ступенька (процент) рентабельности отстоит от другой ступеньки (процента) *не на равном расстоянии*. Эффективность нарастает и убывает не линейно.

С некоторой долей умеренной научной дерзости можно утверждать, что с ростом эффективности возникают дополнительные рентные преимущества, ничем, по сути, не отличающиеся от дифференциальной ренты Рикардо. Обществу интуитивно чувствуется это и потому оправдывает прогрессивную шкалу налогообложения доходов. Возможно, фундаментальные физические законы движения, в которых присутствует ускорение, проявляют себя таким способом в действии законов экономических.

Рост или снижение необходимого или прибавочного продуктов могут происходить только за счет друг друга (при неизменных условиях). Как на микроуровне структура любой цены демонстрирует взаимобратное движение стоимости и прибыли (при прочих равных), так и на макроуровне цена валового продукта подчинена подобной асимметричной динамике. Если предположить, что мировым сообществом найден компромисс по поводу всеобщего определения необходимого продукта (тот же бюджет прожиточного минимума – прекрасный кандидат), тогда эффективность производства данного необходимого минимума будет только увеличивать асимметрию двух слагаемых общественного продукта. Чем меньше времени требуется для «необходимого», тем больше времени остается для всего остального. А так как увеличение общественного выбора как познания необходимости и свободы, согласно классикам марксизма и немецкого идеализма, является конечной целью истории, то все возрастающая асимметричность времени и эффективности на пути к «высшему баллу» качества жизни просто не может быть неучтенной методологией, претендующей на адекватное решение рассматриваемой проблемы. Не только абсолютная величина экономического общественного излишка (то, что осталось после вычета необходимого продукта общества), но и степень его асимметричности должна стать объектом пристального внимания аналитика.

В конечном счете, нации в своем историческом развитии отличаются друг от друга расстоянием, которое осталось пройти до предела качества жизни или предела асимметричности минимума времени производства необходимости, соотнесенного с максимумом времени свободы творчества. С точки зрения производительности труда данная асимметрия предстает как предельное отношение овеществленного (прошлого, «застывшего») труда и труда текущего, «живого», настоящего. Минимально возможное участие живого труда есть обратная сторона максимально возможной автоматизации производства. Чем ярче выражена подобная асимметрия прошлого и настоящего, тем ближе

нация к реализации своей миссии, тем выше преимущество не только в экономической, но и социально-экономической эффективности, тем, наконец, явственнее переход к новому качеству общежития, обозначаемого «скачком из царства необходимости в царство свободы».

Заключение. Цель прогресса, согласно классикам немецкой философии, марксизма, этической экономики, – расширение социальной свободы, что легко интерпретировать в терминах качества жизни. С точки зрения экономических отношений данная цель выражается формулой эффективности, где в числителе – общественный излишек или прибавочный продукт, в знаменателе – необходимый продукт. Поскольку эффективность проявляется в экономике времени производства, то предельное превышение числителя над знаменателем есть одновременно максимально возможная асимметрия необходимого и свободного времени. Суть асимметрии времени и эффективности – в нелинейном прогрессивном нарастании значений рентабельности относительно друг друга.

Поэтому превышение общественного прибавочного продукта над необходимым должно обязательно быть скорректировано на степень превышения.

Кроме того, качество жизни немислимо без учета разнообразия жизни. Следовательно, необходимый и прибавочный продукты посредством специальных индексов, например Шеннона и Пиелу, должны еще раз подвергнуться корректировке, чтобы явить своеобразие своих структур.

Таким образом, «экономический блок» качества жизни народов предполагает формулу, состоящую из трех слагаемых. Первое – абсолютная величина экономического общественного излишка. Второе – общественный излишек, умноженный на коэффициент асимметрии необходимого и свободного времени, а также на специальные индексы разнообразия. Третье – необходимый продукт общества, умноженный на индекс разнообразия. Задача значительно упрощается, если достигнуто согласие в науке по поводу состава и структуры необходимого продукта. Тогда формула сводится к двум первым слагаемым.

Литература

1. Энгельс Ф. Анти-Дюринг. М.: Политиздат, 1988. 482 с.
2. Маркс К. Экономические рукописи 1857–1859 годов // Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. М.: Политическая литература, 1961. Т. 46. 520 с.
3. Сен А. Об этике и экономике. М.: Наука, 1996. 162 с.
4. История экономических учений: учебник для вузов / под ред. В. А. Автономова. М.: ИНФРА-М, 2009. 680 с.
5. Kunte A., Hamilton K., Dixon Dj., Clemens M. Estimating National Wealth: Methodology and Results, Wash. World Bank, January. Nairobi: UNON, Publishing Services Section, 1998. 44 p.
6. Неверов Д. А. Реабилитация закона возрастающей отдачи // Труды БГТУ. 2016. № 7: Экономика и управление. С. 103–107.

References

1. Engel's F. *Anti-Dyuring* [Anti-During]. Moscow, Politizdat Publ., 1988. 482 p.
2. Marks K. Economical manuscript 1857–1859. *Sochineniya* [Compositions]. Moscow, Politicheskaya literatura Publ., 1961. Vol. 46. 520 p.
3. Sen A. *Ob etike i ekonomike* [About ethics and economics]. Moscow, Nauka Publ., 1996. 162 p.
4. Avtonomov V. A. *Istoriya ekonomicheskikh ucheniy* [History of economic theory]. Moscow, INFRA-M Publ., 2009. 680 p.
5. Kunte A., Hamilton K., Dixon Dj., Clemens M. Estimating National Wealth: Methodology and Results, Wash. World Bank, January. Nairobi, UNON, Publishing Services Section, 1998. 44 p.
6. Neverov D. A. Rehabilitation of the law increasing returns. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2016, no. 7: Economics and Management, pp. 103–107 (In Russian).

Информация об авторе

Неверов Дмитрий Александрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории. Белорусский государственный экономический университет (220136, г. Минск, Партизанский пр-т, 26, Республика Беларусь). E-mail: neverov122006@tut.by

Information about the author

Neverov Dmitriy Aleksandrovich – PhD (Economics), Assistant Professor, the Department of Economical Theory. Belarusian State Economical University (26, Partizanskiy Ave., 220136, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: neverov122006@tut.by

Поступила 20.02.2018

УДК 330.341.13

I. V. Novikova, Jihan Melhem Lakkis
Belarusian State Technological University

ROLE OF HUMAN CAPITAL IN ECONOMIC DEVELOPMENT: PROBLEM STATEMENT

Intellectual and human capital is regarded by modern science as renewable sources of productivity. Economic growth is an increase in an economy's ability, compared to past periods, to produce goods and services. Human capital is directly related to economic growth. The relationship can be measured by how much is invested into people's educations. Human capital should be a key driver for the portfolio needs of an investor and should be hedged by financial capital.

Key words: intellectual and human capital, education and training, tangible asset, intangible assets, goodwill, risks.

Introduction. The theory of human capital is relatively new in finance and economics. It states that companies have an incentive to seek productive human capital and to add to the human capital of their existing employees.

In the 1960s – 1970s economists Gary Becker and Theodore Schultz pointed out that education and training were investments that could add to productivity [1, 2]. As the world accumulated more and more physical capital, the opportunity cost of going to school declined. Education became an increasingly important component of the workforce. The term was also adopted by corporate finance and became part of intellectual capital.

Main part. Intellectual and human capital is treated as renewable sources of productivity. Organizations try to cultivate these sources, hoping for added innovation or creativity. Sometimes, a business problem requires more than just new machines or more money.

The possible downside of relying too heavily on human capital is that it is portable. Human capital is always owned by the employee, never the employer. Unlike structural capital equipment, a human employee can leave an organization. Most organizations take steps to support their most useful employees to prevent them from leaving for other firms.

Not all economists agreed that human capital directly raises productivity. In 1976, Harvard economist Richard Freeman believed that human capital only acted as a signal about talent and ability; real productivity came later through training, motivation and capital equipment. He concluded that human capital should not be considered a factor of production [3].

Human capital and economic growth have a strong relationship. Human capital affects economic growth and can help to develop an economy through the knowledge and skills of people.

Human capital refers to the knowledge, skill sets and motivation that people have, which pro-

vide economic value. Human capital realizes that not everyone has the same skill sets or knowledge and that quality of work can be improved by investing in people's education.

Economic growth is an increase in an economy's ability, compared to past periods, to produce goods and services.

For example, suppose a country increased its real GDP at an annual rate of 2.5%. This country is experiencing economic growth and has an increase in the value of all goods and services.

Human capital is directly related to economic growth. The relationship can be measured by how much is invested into people's educations. For example, many governments offer higher education to people at no cost. These governments realize that the knowledge people gain through education helps develop an economy and leads to economic growth.

A company can help increase human capital and increase economic growth as well. For example, consider a computer programmer works at a technology company; she receives on-site training, attends seminars and the company pays for part of her tuition for higher education. If she decides to stay at the firm, she may develop new ideas and new products for the company. However, she may leave the company later in her career and use the knowledge she attained to start a new company. This investment in human capital, then, eventually leads to economic growth.

Capital is the lifeblood of a corporation. It allows a business to maintain liquidity while growing operations. In business, capital is generally used to refer to physical assets. It is also used to refer to the means in which companies obtain physical assets. Cash, real estate, equipment and inventory are examples of physical capital. Physical capital values are listed in order of on the balance sheet. The balance sheet provides an overview of the value of all physical and some non-physical assets. It also provides an overview of

the capital raised to pay for those assets, which includes both physical and human capital.

Human capital is represented by more than the company brand. Harvard University is not Harvard University because of its crimson logo. The value of Harvard University is in its human capital. Human capital includes the knowledge base of the employees and is often measured by the quality of the product. It also refers to the network of the employee base and the general level of influence they have on the industry [4].

Physical capital is recorded on the balance sheet as an asset at historical cost, not market value. As a result, the book value of assets is generally higher than market value. Accountants refer to physical capital as a tangible asset.

Intangible assets are non-physical capital. A balance sheet only lists when they have identifiable values. Intangible assets can't be touched, but they are often represented by a legal document or paper [5].

Examples of intangible assets include intellectual property such as brands, patents, customer lists, licensing agreements and goodwill. Goodwill is created when one company acquires or purchases another and the purchase price is more than the physical assets being purchased. The difference is recorded as goodwill and one of the largest components of goodwill is human capital. In fact, is one of the only places where an analyst can find a value for human capital on the balance sheet.

Unlike physical capital, which is easy to find on the balance sheet and in the notes to the balance sheet, the value of human capital is often assumed. In addition to goodwill, analysts can value the impact of human capital on operations with efficiency ratios, such as (ROA) and return on equity (ROE). Investors can also determine the value of human capital in the markup on products sold or the industry premium on salary. A company is willing to pay more for an experienced programmer who can produce a higher-margin product. The value of the programmer's experience is captured in the amount the company is willing to pay over and above the market price.

While human capital can be difficult to measure, the impact of investments in human capital can be measured and analyzed with the same ratios used to measure and analyze the investment performance of physical assets. Investments in physi-

cal and human capital both lead to fundamental improvements in the business model and better overall decision-making [6].

Financial capital includes tradable assets such as stocks, bonds, mutual funds, real estate and commodities. Human capital, while often overlooked when building a portfolio, consists of the economic present value of income for future labor.

Typically, young investors starting out their wealth accumulation have more human capital than financial capital. On the other hand, a retired worker has more financial capital than human capital, as her wealth-accumulation phase probably has come to an end. Exceptions apply in some cases – young millionaire entrepreneurs, for example. However human capital should be considered an asset with its own unique risks and rewards in all investing cases. Also, it is important to keep in mind that human capital's correlation with the stock market is an important element of asset allocation and should not be overlooked when making any type of investment decision.

The purpose of diversifying assets is to generate the maximum return with the lowest risk. Thus, human capital should be thought of as an asset class that should be part of every portfolio. While illiquid and non-tradable, human capital should be a key driver for the portfolio needs of an investor and should be hedged by financial capital – not the other way around.

One of the key aspects for understanding the value of human capital is taking into account its risks. Characteristics and risk types of human capital differ for different individuals. They can be classified as or, based on the profession or income-generation activity of the investor. In building wealth, investors should balance the risk level of their human capital with the risk level of their financial capital.

Conclusion. This article describes theoretical approaches to understanding human capital. For a better understanding of its role in economic development must be considered examples, special cases, which illustrate in practice the above theoretical approaches. They will be presented in the following article. The cases should be illustrated how human capital can be considered a risk-free or a risky asset, and how it could be used in the development of asset allocation decisions.

References

1. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical analysis, with Special Reference to Education. New York, National Bureau of Economic Research, 1964. 187 p.
2. Schultz I. The Economic Value of the Education. New York, Columbia University Press, 1963. 92 p.
3. Freeman R. The Market for College-Trained Manpower. Harvard, Harvard University Press, 1971. 264 p.

4. Human Capital Theory: Assessing the Evidence for the Value and Importance of People to Organizational Success. Technical Report. May 2017. Available at: <https://www.cipd.uk/Images/human-capital-theory-assessing-theevidence-tcm18-22292.pdf> (accessed 06.01.2018).

5. Intellectual Capital. Available at: http://www.investopedia.com/terms/i/intellectual_capital.asp (accessed 08.01.2018).

6. Return on Assets – ROQ. Available at: <http://www.investopedia.com/terms/r/returnonassets.asp> (accessed 08.01.2018).

Information about the authors

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

Lakkis Jihan Melhem – PhD student, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: jihanlakkis78@hotmail.com

Received 18.01.2018

СОДЕРЖАНИЕ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕЕ СЕКТОРОВ	5
Войтов И. В., Неверов А. В., Романовский Ч. А., Равино А. В. Система экологического управления агроландшафтами: научно-организационные аспекты.....	5
Долинина Т. Н. Человеческий капитал в составе национального богатства Республики Беларусь.....	12
Кудашов В. И., Рябоконе А. И. Использование товарных знаков и брендов для продвижения на рынок новых разработок, товаров и услуг.....	18
Масилевич Н. А. Имплементация стратегии устойчивого развития Беларуси на региональном уровне.....	23
Неверов А. В., Равино А. В., Малашевич Д. Г., Юшкевич Н. Т. Климатоориентированная стратегия устойчивого развития лесного хозяйства: общее содержание и проблемы становления.....	28
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В СЕКТОРАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ	34
Голубова О. С. Динамика стоимости строительства.....	34
Неверов А. В., Варапаева О. А., Масилевич Н. А. Особенности оценки экологических рисков природного и техногенного характера.....	41
Радько М. М., Нарвойш Ю. А. Социально-экономическая значимость интеграции предприятий агропромышленного комплекса.....	48
Самаль Н. К. Методика формирования базы данных сметной стоимости строительства помещений различного функционального назначения.....	53
Юшкевич Н. Т. Модель устойчивого развития охотничьего хозяйства в Беларуси.....	61
ОРГАНИЗАЦИЯ (ПРЕДПРИЯТИЕ) В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	66
Барановский С. И., Толкачев М. А. Мотивация персонала – ключевой фактор при совершенствовании бизнес-процессов и внедрении CRM-систем на предприятиях малого и среднего бизнеса.....	66
Водопьянова Т. П., Трусова В. И. Инновационный риск предприятия: анализ и управление.....	72
Григорцевич С. В. Актуальные аспекты логистического управления автотранспортными системами в экономике Республики Беларусь.....	78
Ивановская И. С. Проблемы диверсификации капитала.....	84
Касперович С. А., Рогова М. В. Формирование инструментов управления устойчивым развитием промышленных предприятий.....	89
Каштелян Т. В. Институциональные преобразования: появление термина, содержание, современное состояние теории.....	95
Кондрашов О. В. Применение концепции «бережливого производства» в инновационном секторе (на примере компании EnCata).....	101
Ледницкий А. В., Сильванович И. А., Куприян С. В. Конкурентоспособность предприятий химической промышленности и подходы к ее определению.....	108
Неверов А. В., Малашевич Д. Г. Формирование организационной модели развития лесхозов Республики Беларусь.....	113
Ледницкий А. В., Куприян С. В., Сильванович И. А. Подходы к определению и оценке инвестиционного потенциала предприятия.....	119

Пшебельская Л. Ю. Формирование и оценка себестоимости продукции из полимерсо- держащих отходов	126
Siniak N., Habib A., Sharif N. Companies challenges and opportunities with Big Data.....	131
Скворода Е. В. Методика оценки промышленными предприятиями конкурсных предло- жений по закупке	134
Loyal Adnan Hamzeh. Factors affecting the transition to flat organizational structures	139
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМЫ МАКРОРЕГУЛИРОВАНИЯ.....	142
Данилова О. В. Социально ответственная практика государства и крупного бизнеса в ре- гионах присутствия: методы и инструменты взаимодействия	142
Неверов Д. А. Экономическое развитие и качество жизни	149
Novikova I. V., Lakkis Jihan Melhem. Role of human capital in economic development: prob- lem statement	154

CONTENTS

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NATIONAL ECONOMIC OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND ITS SECTORS	5
Voitau I. V., Neverov A. V., Romanovskiy Ch. A., Ravino A. V. System of ecological management of agrolandscapes: scientific and organizational aspects	5
Dolinina T. N. Human capital in the composition of the national wealth of the Republic of Belarus	12
Kudashov V. I., Ryabokon' A. I. Use of trademarks and brands for the promotion on the market of new developments, goods and services	18
Masilevich N. A. Implementing the sustainable development strategy of Belarus at the regional level.....	23
Neverov A. V., Ravino A. V., Malashevich D. G., Yushkevich N. T. Climate-oriented strategy for sustainable forest development: total content and problems of formation.....	28
ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN SECTORS OF NATIONAL ECONOMY	34
Holubava V. S. Dynamics of the cost of construction.....	34
Neverov A. V., Varapayeva O. A., Masilevich N. A. Concept of environmental risks management in the system of sustainable natural resources management.....	41
Rad'ko M. M., Narvoysh Yu. A. Social and economic significance of the integration of agro-industrial enterprises	48
Samal' N. K. Procedure of the formation of the database which includes estimated construction costs of room function groups.....	53
Yushkevich N. T. Model of sustainable development of hunting in Belarus	61
ORGANIZATION (ENTERPRISE) IN THE SYSTEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	66
Baranovskiy S. I., Tolkathov M. A. Motivation of personnel is a key factor in the improvement of business processes and introduction of CRM-systems at small and medium businesses enterprises.....	66
Vodop'yanova T. P., Trusova V. I. Innovative risk of the enterprise: analyses and management	72
Grigortsevich S. V. Actual aspects of logistic management of motor transport systems in the economy of the Republic of Belarus.....	78
Ivanovskaya I. S. Problems of diversification of capital.....	84
Kasperovich S. A., Rogova M. V. Formation of management instruments of sustainable development of industrial enterprises.....	89
Kashtelyan T. V. Institutional transformations: the history of the term appears, the content, the current condition of the theory.....	95
Kondrashov O. V. Application of the concept of "lean production" in the innovative sector (on an example of EnCata company)	101
Lednitskiy A. V., Sil'vanovich I. A., Kupriyan S. V. Competitiveness of chemical industry enterprises and approaches to its definition	108
Neverov A. V., Malashevich D. G. Formation of the organizational model of forestry development of the Republic of Belarus	113
Lednitskiy A. V., Kupriyan S. V., Sil'vanovich I. A. Approaches to the definition and evaluation of the investment potential of an enterprise.....	119
Pshebelskaya L. Yu. Formation and evaluation cost of production from polymers waste	126

Siniak N., Habib A., Sharif N. Companies challenges and opportunities with Big Data.....	131
Skvoroda E. V. Methodology of estimation of competitive proposals for purchasing by industrial enterprises	134
Loyal Adnan Hamzeh. Factors affecting the transition to flat organizational structures	139
ECONOMIC DEVELOPMENT AND PROBLEMS OF THE MACRO REGULATIONS	142
Danilova O. V. Socially responsible practice of government and big business in regions of operation: methods and tools for interaction	142
Neverov D. A. Economical development and quality life.....	149
Novikova I. V., Lakkis Jihan Melhem. Role of human capital in economic development: problem statement	154

Редактор *Е. С. Ватечкина*
Компьютерная верстка *Е. В. Ильченко*
Корректор *Е. С. Ватечкина*

Подписано в печать 10.05.2018. Формат 60×84¹/₈.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать ризографическая.
Усл. печ. л. 19,8. Уч.-изд. л. 20,5.
Тираж 100 экз. Заказ 136.

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.