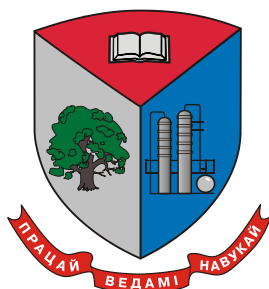


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»



ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

**Материалы докладов
87-й научно-технической конференции
проф.,ско-преподавательского состава,
научных сотрудников и аспирантов**

31 января - 17 февраля 2023 года

Минск 2023

УДК [004.9:658]:005.745(06)

Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 87-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 31 января – 17 февраля 2023 г. [Электронный ресурс] / Беларус. гос. технол. ун-т ; отв. за изд. И.В. Войтов. – Минск : БГТУ, 2023. – 308 с. ISBN 978-985-897-105-2.

Сборник составлен по материалам докладов научно-технической конференции сотрудников Белорусского государственного технологического университета, в которых отражены актуальные вопросы экономики и управления современными организациями, проблемы становления и развития цифровизации, перспективы обеспечения устойчивого развития национальной экономики, продвижения «зеленой» стратегии и достижения «зеленого» роста.

Сборник предназначен для работников различных отраслей экономики, научных сотрудников, специализирующихся в соответствующих областях знаний, аспирантов, магистрантов и студентов учреждений высшего образования.

Рецензенты: Новикова И.В., д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой МТБиУР;
Шебеко К.К., д-р экон. наук, зав. кафедрой ЭТиМ;
Долинина Т.Н. д-р экон. наук, проф. кафедры ЭиУП;
Неверов А.В., д-р экон. наук, проф. кафедры МТБиУР;

Главный редактор Войтов И. В., ректор, д-р техн. наук, проф.

ISBN 978-985-897-105-2

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ «ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»

<i>Новикова И.В.</i> Платформенно-сетевая экономика как этап в становлении цифровой экономической системы.....	8
<i>Криштаносов В.Б.</i> «Новая экономика 2.0» как результат цифровой трансформации социально-экономических отношений	12
<i>Литвинович А.Ч. Поддубская К.М., Шавров С.А.</i> О практике реинжиниринга бизнес-процессов и соответствующем уровне высшего образования в цифровой экономике.....	16
<i>Ожигина В.В.</i> Особенности соглашений о свободной торговле в цифровой экономике	21
<i>Новикова И.В., Смелова В.В.</i> Клиринг взаиморасчетов между участниками инновационно-промышленного кластера	25
<i>Новикова И.В., Смелова В.В.</i> Планирование валового объема продукции инновационно-промышленного кластера	29

ПОДСЕКЦИЯ «ОБЩИЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ УПРАВЛЕНИЯ»

<i>Абухович Ю.К.</i> Экономическая политика Республики Беларусь в условиях санкционных ограничений	33
<i>Белозор В.Я.</i> Международная миграция: экономические проблемы и возможности	36
<i>Бунас А.Г.</i> Вопросы управления недвижимостью в условиях цифровизации	41
<i>Бычкова С.М., Швец О.В.</i> Строительная отрасль в системе координат договорного дью дилидженс: поиск опорных точек	44
<i>Вайлунова Ю.Г., Яшева Г.А.</i> Повышение эффективности экономик стран ЕАЭС на основе кластеризации	47
<i>Вакс В.Б.</i> Использование статистических данных в управлении нефтяной отраслью	50
<i>Волкова Е.В.</i> Направления и условия современного перехода к цифровой экономике	54
<i>Гнатюк С.Н.</i> Инновационное развитие регионов на основе умной специализации	57
<i>Druk V., Zhao Zhen</i> Interaction of business and educational system in modern economic realities	61
<i>Druk V., Qui Ting, Shao Dan</i> China's economic development in the context of globalization and economic security.....	64
<i>Ефименко А.Г., Волкова Е.В., Громыко О.П.</i> Методологические аспекты оценки развития цифровой экономики	67

<i>Какора М.И.</i> Цифровой потенциал организации: сущность и методические подходы к оценке	70
<i>Карзаева Н.Н.</i> Вопросы оптимизации управления системой экономической безопасности хозяйствующего субъекта	73
<i>Капителян Т.В.</i> Дискуссионные вопросы «захвата» лесной ренты в условиях цифровизации управления	76
<i>Кевра Г.И.</i> Обоснование эффективности реализации продукции с использованием метода маржинального дохода	79
<i>Клименко В.А.</i> Методологические основания исследования рисков и угроз, возникающих при развитии взаимодействия университетов и промышленных предприятий на основе модели тройной спирали в контексте современной технологической модернизации	83
<i>Козинец А.Н.</i> Управление кадровым потенциалом на основе межличностных взаимодействий сотрудников в условиях цифровизации	86
<i>Колеснева Е.П.</i> Применение информационных систем и развитие ИКТ-инфраструктуры в организациях АПК	88
<i>Кохнович И.Н.</i> Цифровизация управления затратами сельскохозяйственных организаций	91
<i>Куган С.Ф.</i> Цифровая трансформация логистики: основные тенденции	95
<i>Кузьмич И.П.</i> Проблемы правового обеспечения процесса цифровизации на примере отдельных видов экономических отношений	99
<i>Мицкевич Б., Мицкевич П., Юрчак Р.</i> Развитие биоэкономики в условиях цифровой трансформации	102
<i>Недяхина О.М., Амосова О.А.</i> Анализ состояния молочного скотоводства в Республике Беларусь	105
<i>Новиков А.С.</i> О соотношении экономической и научно-технологической безопасности Республики Беларусь	108
<i>Осташко О.Ю.</i> Теоретические аспекты понятия «бренд территории»	111
<i>Пантелеева И.И., Ярматов Т.Е.</i> Тренды инновационного развития экономики в условиях цифровизации	113
<i>Пшебельская Л.Ю., Шевчук В.А., Бобр С.Л.</i> Биосенсоры как инновационные направления в биотехнологии	116
<i>Румянцев В.А., Гончарик Н.В.</i> Взаимодействие в сфере ифровизации в рамках СНГ – один из факторов экономического роста Беларуси ...	120
<i>Рябокоть А.И.</i> Сетевые формы организации инновационной деятельности на предприятиях мебельной промышленности	123
<i>Сабетова Т.В.</i> Совершенствование методики оценки эффективности работы муниципальных администраций	126
<i>Семёнова Л.С.</i> О трендах развития инфраструктуры рынка недвижимости в цифровой экономике	130

<i>Сергиевич Т.В.</i> Машиностроительные предприятия как субъекты роботизации национальной экономики	133
<i>Сидорова Е.И.</i> Состояние и перспективы рынка кормов для сельскохозяйственных животных	136
<i>Синельников М.В.</i> Особенности государственной поддержки АПК в странах ЕАЭС	139
<i>Соболевский А.С.</i> Динамическое ранжирование предприятий промышленности строительных материалов	143
<i>Стальмакова Ю.В.</i> Адаптация молодых специалистов на предприятиях металлургической отрасли (промышленности)	146
<i>Тетеринец Т.А.</i> Руралистическая концепция мотивации трудовой активности сельского населения	149
<i>Усевич В.А.</i> Трансформация отношений с потребителями	153
<i>Хроменкова Т.Л.</i> Интенсификация и эффективность производства ...	156
<i>Чечеткин С.А.</i> Методический инструментарий оценки и обесценения дебиторской задолженности в соответствии с МСФО	159
<i>Чечеткин С.А., Чечеткина И.А.</i> Бенчмаркинг как один из элементов управления рисками	162
<i>Чечеткина И.А.</i> Идентификация рисков на основе метода экспертной оценки	164
<i>Шахрай И.С.</i> Некоторые проблемы правового обеспечения цифровой трансформации государственного управления	167
<i>Шебеко К.К., Шебеко Д.К.</i> Качество институциональной системы как фактор формирования человеческого капитала	170
<i>Шевченко В.И.</i> Подход с позиций стандартизации – действенный способ создания поддерживающих систем в менеджменте организации ...	173
<i>Шестакова К.В., Карпенко Е.М.</i> Управление промышленным развитием в контексте достижения целей устойчивого развития	176
<i>Шишкина Н.Н., Закирова Л.Ю.</i> SWOT-анализ производства адгезионных добавок для металлокордных шин	179
<i>Шуст А.С.</i> Доступ к мировому рынку микроэлектроники как условие цифровизации национальной экономики	181
<i>Шутова С.В.</i> Современный уровень развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь	185

**ПОДСЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ
НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

<i>Долинина Т.Н.</i> Формирование институциональных моделей управления социально-экономическими процессами: теоретико-методологические подходы	190
<i>Дудан М.А.</i> Возможности применения трансфертного ценообразования в кластерных структурах.....	194

<i>Жангирова Р. Н.</i> Важнейшие тенденции цифровизации агропромышленного сектора	198
<i>Ивановский В.В., Ивановская И.С.</i> Анализ текущего состояния и формирование эффективной стратегии развития промышленных предприятий химического комплекса Республики Беларусь	201
<i>Ивановский В.В., Ивановская И.С.</i> Развитие экономики замкнутого цикла в химической промышленности.....	206
<i>Кривоблоцкий А.Н.</i> Программный продукт для оценки и инвестиционного анализа эффективности организации лесопильного производства.....	209
<i>Кураш И.В.</i> Основные направления совершенствования внешнеэкономической деятельности предприятий Республики Беларусь в современных условиях	211
<i>Ледницкий А.В., Протас П.А., Малашевич Д.Г., Мисуно Ю.И.</i> Ликвидация последствий ветровалов и буреломов в лесном хозяйстве Республики Беларусь	214
<i>Ледницкий, А.В., Гайда А.Г.</i> Экономическая оценка развития экологического туризма в лесном хозяйстве Республики Беларусь	217
<i>Ольшевская И.Н., Кравчук А.С.</i> Пути повышения эффективности бизнес-процесса разработки техпроцессов на предприятиях электротехнической отрасли	221
<i>Перепелица Л.А.</i> Информатизация и цифровизация менеджмента	224
<i>Седнев Е.В.</i> Некоторые аспекты мониторинга социально-экономических систем	229
<i>Younis H.M.</i> Shaping an innovative model for health sector development in lebanon: methodology and research findings	232
ПОДСЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»	
<i>Бахед Х.А.</i> Основы формирования экосистемного учета лесов Ирака.	238
<i>Боровская М. Е.</i> Совершенствование системы экологоориентированного управленческого учета издержек лесохозяйственного производства	242
<i>Верниковская О.В.</i> Влияние экологии на логистические решения.....	245
<i>Верниковская О.В.</i> Возможности цифровизации поставок лесопро-дукции из Беларуси зарубежным заказчикам	249
<i>Водопьянова Т.П.</i> Ориентиры ESG-развития организации.....	253
<i>Геврасёва А.П.</i> Инновационная и интеллектуальная рента: взаимосвязь и подходы к измерению	256
<i>Геврасёва А.П.</i> Методические основы оценки сбалансированности внешнеторговой деятельности региона	259

<i>Демидовец В.П.</i> Механизм реализации стратегии развития лесхоза на основе сбалансированной системы показателей	262
<i>Ермонина И.В.</i> Социально-эколого-экономическая оценка туристического потенциала лесного фонда Быховского лесхоза	266
<i>Lukashuk N.A., Ajib H.H.</i> Social and economical crisis in Lebanon and the attraction of foreign direct investment	270
<i>Мещерякова Е.В., Тулекбаева А.К.</i> Управление персоналом, как основной фактор устойчивого развития организации	274
<i>Неверов А.В., Бахед Х.А.</i> Природный учет: основное содержание и новый вектор развития	278
<i>Неверов А.В., Масилевич Н.А.</i> Система ключевых индикаторов воспроизводства природного капитала: принципиальная схема и особенности формирования	281
<i>Неверов А.В., Равино А.В.</i> Подсистема показателей устойчивого природопользования «Водные и болотные экосистемы	285
<i>Неверов А.В., Равино А.В., Сидорович А. А.</i> Методические основы стоимостной оценки некультивируемых биологических ресурсов животного происхождения	289
<i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Показатели цифровизации для прогнозирования потенциальных угроз развития цифровой экономики	292
<i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Цели устойчивого развития в контексте цифровой трансформации	295
<i>Неверов А.В., Геврасёва А.П.</i> Рентная модель экосбалансированного регионального развития	297
<i>Калёнов Г.Г., Сняк Н.Г.</i> Цифровизация процессов установления срока владения квартирой в совместном домовладении в социалистической республике Вьетнам.....	300
<i>Ajib H.H.</i> How political instability affect foreign direct investment in Lebanon	304

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
«ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»

УДК 330.342.24:004

И.В. Новикова, проф., д-р экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ПЛАТФОРМЕННО-СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА
КАК ЭТАП В СТАНОВЛЕНИИ ЦИФРОВОЙ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Современная экономика большинства стран мира переживает тектонический сдвиг – переход к цифровым технологиям и формированию цифровой экономики. По сути цифровые технологии трансформируют производительные силы в экономике, что позволяет переходить от традиционной к цифровой экономике. Различие между аналоговой и цифровой технологией заключается в том, что в аналоговой технологии данные преобразуются в электрические ритмы различной амплитуды, тогда как в цифровой технологии данные переводятся в двоичную систему, то есть ноль или единицу, где каждый бит представляет две амплитуды – «есть ток» и «ток отсутствует» [1]. Для этих операций необходимы специальные устройства - микропроцессоры.

В контексте данного подхода термин «цифровой» обозначает технологию, основанную на использовании специальных устройств для передачи информации - микропроцессоров. Иначе говоря, для передачи информации необходимы технические средства, устройства, которые существуют не сами по себе, но замыкаются в цепи посредством Интернета и зависят от него. Эта новая технология меняет не только производительные силы общества, но и отношения между людьми в экономической системе. Логика развития экономической системы приобретает сетевой характер.

Таким образом, в конце XX века сетевая логика экономического развития, описанная еще М. Кастельсом [2], в XXI веке действительно становится реальностью, оказывая влияние на экономические процессы. И прежде всего, на организацию самого производства, на процессы обмена распределения и потребления. В производстве происходит вытеснение иерархических структур сетевыми. Этот процесс приобретает массовый и необратимый характер на всех уровнях – компаний, рынков, национальных экономик, интеграционных объединений и мировой экономики в целом [3]. И это действительно имеет место. Таким образом, сеть становится новым инструментом развития на данной стадии эволюции экономических систем. Точно также как на протяжении многих столетий рынок был таким же инструментом свя-

зи хозяйствующих субъектов, а иерархии господствовали в корпорациях, связывая разные уровни управления [4]. Но рынок – инструмент индустриальной эпохи. Обмены между экономическими субъектами были децентрализованными, но рыночная сеть связывала всю экономическую систему во едино. Хотя в рамках корпоративных структур господствовала иерархия.

Основной характеристикой цифровой сети является децентрализация и неиерархичность. Сеть состоит из множества узлов управления. И точно также как в рыночной системе исчезновения одной компании не ведет к нарушениям в рыночной системе в целом, точно также исчезновение и трансформация узлов в сети не наносит ущерба всей сети в целом.

Платформа имеет централизованное единое управление, то сеть состоит из узлов, которые необязательно имеют единое управление, а в основном имеют распределённое управление. Материалом сети является информация. Удаление узла не лишает сеть возможности передачи информации, не нарушает информационного обмена.

На платформе сетевые узлы можно контролировать. К этим узлам имеет доступ основной оператор - либо непосредственно к каждому, либо может осуществляться контроль над остальными, заключающийся в мониторинге и наблюдении через ключевые узлы - операторы.

Поэтому «строительство» сетевой экономики как в рамках национальной экономики, так и в рамках мировой имеет свои интересы или интересы групп ее осуществляющих. Также должен быть фундамент этого «строительства» - цифровые платформы для сетей. И сразу возникает вопрос: а на каких платформах будет формироваться сетевая экономика? Кто оператор-бенефициар сетевой логики развития?

Цифровая платформа – это система алгоритмизированных взаимовыгодных отношений значительного количества независимых экономических субъектов по обмену информацией, в том числе для создания (производства) и обмена благами, по совместному потреблению, приводящая: к снижению общих транзакционных издержек, оптимизации бизнес-процессов, повышению эффективности цепочки поставок товаров и услуг, осуществляемых в единой информационной среде.

Новизна этой группы алгоритмизированных отношений заключается в том, что она есть разрушительная инновация старых отношений. Ибо она предоставляет открытую инфраструктуру для субъектов-участников и устанавливает новые правила игры [5].

Впервые об этих процессах было написано в книге Робин Чейз в 2015 году «Peers Inc: как люди и платформы изобретают совместную экономику и перестраивают капитализм»: ««Все, что может стать платформой – станет платформой. Это настолько невероятно убедительно: «платформенные» компании растут быстрее, учатся быстрее, быстрее адаптируются и так далее. Если вы не сделаете платформу, кто-то другой вас опередит.

Устаревшие институты должны понять, что у них действительно мало времени, чтобы принять этот путь. Потому, что, если они не делают этого, кто-то другой сделает это в их секторе экономики. Они могут начинать пилотные проекты и эксперименты самостоятельно, они могут говорить о своих проблемах и звать «конкурентов» попробовать сотрудничать с ними таким образом» [6].

В цифровой экономической системе, вступившей в стадию становления происходит дифференциация функций на три сферы – 1) непосредственно сфера разработки информационно-телекоммуникационных технологий; 2) экономика цифровых платформ, формирующая основу для развития экономики как цифровой и 3) собственно цифровизированные отрасли [7]. В рамках каждой из этих сфер происходит дифференциация элементов также. Появляются специализированные технологии, программные продукты, специализированные платформы, на базе цифровизации происходит трансформация отраслей и т.д. [8].

Специально разработанная платформа как услуга (PaaS) - это артефакт для облегчения, прежде всего, многосторонних рыночных операций. Иначе говоря, она представляет собой системы и интерфейсы, образующие коммерческую сеть или рынок, облегчающие транзакции между клиентами (B2B), между клиентами (B2C) или даже между самими клиентами (C2C), в отдельных случаях формируя нового субъекта протьюмера, у которого стираются границы между производителем и потребителем.

Но что самое интересное, отношения между людьми – продавцами и покупателями, производителями и потребителями, становятся алгоритмизированными. Выпрыгнуть за него можно только на другую платформу, попадая в новый алгоритм. Таким образом, платформа позволяет мотивировать, направлять, контролировать и управлять системой рыночных отношений. Следует отметить, что экономическая теория, в целом, не меняется. Но центр тяжести в анализе экономических процессов начинает смещаться в сторону возможного контроля и управления работающих субъектов на цифровых платформах.

Таким образом, цифровые платформы есть инструмент не толь-

ко для облегчения взаимодействий и т. п. для цифровизированных отраслей, но и инструмент перестройки рыночных отношений методом влияния и перенаправления связей, мотивации, контроля, запрета на что-либо.

Иначе говоря, рыночные отношения становятся субъективизированными. Они уже не носят случайный характер и не могут выстраиваться только на основе спроса, предложения, равновесия. Даже «вхождение государства в экономическую систему» и появление государственного регулирования в рыночной экономике в конце XIX века только оказывало влияние на рыночные отношения и создало условия для перехода рыночной системы в стадию зрелости – формировалась экономика рыночного типа. [9] Цифровые платформы как институт делают отношения полностью подконтрольными и управляемыми. Вопрос только в методах контроля и управления.

Таким образом, платформенно-сетевая экономика появляется на определенном этапе развития цифровой экономической системы и является характеристикой ее второй стадии – стадии становления.

ЛИТЕРАТУРА

1. <https://www.analyticssteps.com/blogs/6-key-examples-digital-technology>. Режим доступа 06.06.2022
2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
3. Смородинская Н.В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. М.: ИЭ РАН, 2015. С.17.
4. Новикова И. Геоэкономика как «Новая» мировая сетевая экономика \ монография Saarbrücken, 2016, С.48
5. Новикова И.В. Системный кризис мировой экономики или кризис системы//Мир перемен. 2020. №2. С.99.
6. Chaise, R. (2015) Peers Inc.: How people and Platforms are inventing the Collaborative economy and Reinventing Capitalizm. Unated State of America by Public Affairs. P.152
7. UNCTAD. Digital Economy Report. Value Creation and Capture: Implication for Developing Countries. UN Publications, 2019, 173 p.
8. Новикова И.В. Цифровая экономическая система: зарождение, эволюция, гипотеза тенденций//Труды БГТУ. Серия 5.2022. №2.
9. Новикова И.В. Глобализация, государство и рынок: ретроспектива и перспектива взаимодействия С.37

«НОВАЯ ЭКОНОМИКА 2.0» КАК РЕЗУЛЬТАТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Цифровизация, конвергенция цифровых технологий для улучшения бизнес-процессов и повышения эффективности как на уровне конкретных предприятий (отраслей), так и экономики в целом приводят к бифуркации, качественно отличному поведению элементов экономической системы и количественному изменению ее параметров.

Для выделения характеристик и особенностей цифровизации современной экономики представляется целесообразным рассмотреть актуальные тенденции ее трансформации, адаптации к новым цифровым технологиям и концепциям в динамике, с учетом странового и международного опыта имплементации передовых цифровых инноваций в различные элементы экономической системы.

Принято классифицировать рыночную экономику как экономическую систему, основанную на принципах свободного предпринимательства, многообразия форм собственности на средства производства, рыночного ценообразования, договорных отношений между хозяйствующими субъектами, ограниченного вмешательства государства в хозяйственную деятельность.

Вместе с тем развитие информационных технологий, их инкапсуляция в традиционные сферы экономики ведут к серьезным изменениям в модели потребления, способах производства, структуре конкуренции и экономической политике, что, в свою очередь, требует разработки новых подходов для анализа их влияния на экономические системы. В 1980-х – 1990-х годах предложена концепция «Новой экономики» в контексте разрушительного влияния ИТ на экономическое развитие (рис. 1).

Концепция «новой экономики» сформировала подход к экономике как к новому социальному и экономическому порядку, где основным ресурсом является информация, которая становится новым источником богатства, ресурсом, воздействие на который труда и предпринимательских способностей создает новые активы, повышая, таким образом, капитализацию предприятий, расширение рынков.

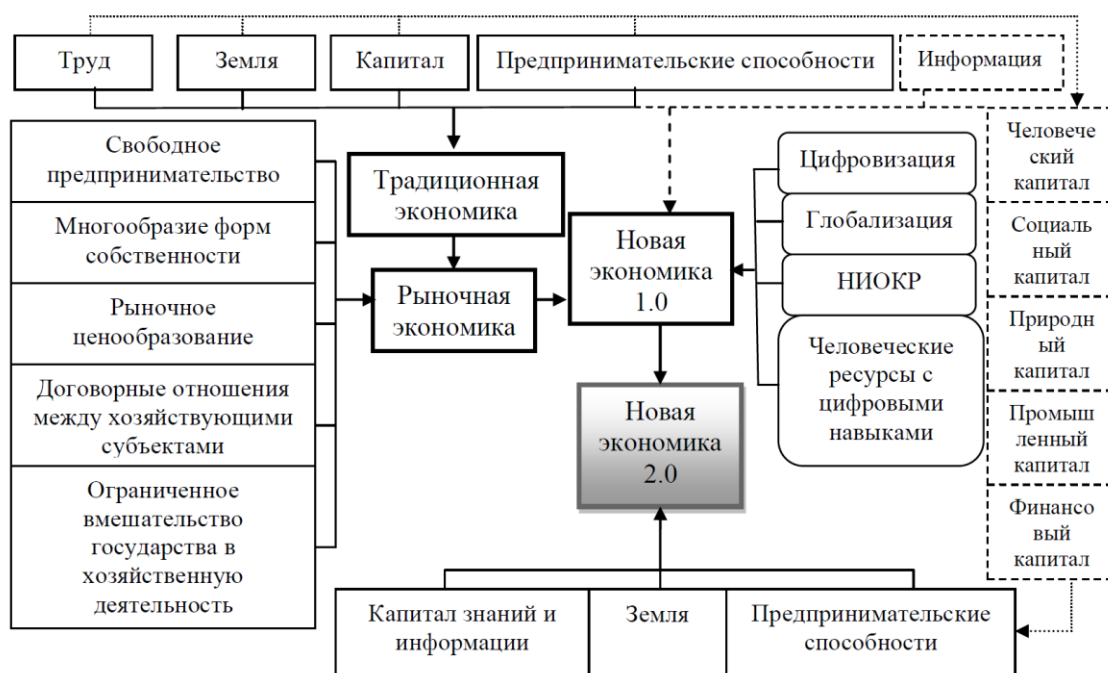


Рисунок 1 – Развитие концепции «Новой экономики 2.0» (разработано автором)

Акцептированная Всемирным банком концепция факторов производства для экономики 21 века предполагает следующие составляющие капитала: человеческий, социальный, природный, промышленный и финансовый капитал. Их взаимодействие обеспечивает поступательное развитие новой экономики. Данные передаются сетями через Интернет, быстро обрабатываются и самостоятельно формируют пространство с помощью компьютерных технологий и программного обеспечения, а затем преобразуются в информацию с помощью сетей, создавая возможности развития новых бизнес моделей, в том числе с использованием 3D печати для нужд домашних хозяйств и МСП. Концепция «новая экономика» имеет четыре определяющих элемента: цифровизацию, глобализацию, НИОКР и человеческие ресурсы с цифровыми навыками. Эти элементы влияют друг на друга и создают новую экономическую структуру путем электронного обмена данными, сетевого взаимодействия и использования новых цифровых знаний. Глобализация с точки зрения концепции «новой экономики» ведет к устранению национальных границ и размыванию парадигмы национального государства. Роль географического расстояния меняется, поскольку стоимость транспортировки цифровых товаров и информации приблизительно равна нулю. В рамках данной концепции источником богатства являются не природные ресурсы и физический труд, а информация и связь. Именно Интернет и цифровая экономика являются современными драйверами глобализации, замещая роль в

данном процессе финансового сектора. Постоянные инновации в Интернете, программном обеспечении, коммуникациях и информационных технологиях необходимы для непрерывного роста в Новой экономике. Формируются новые рынки программных продуктов. Технологии робототехники, AI и Additive Manufacturing могут значительно снизить затраты на производство, по мере их все более активного внедрения, а рост функциональных возможностей роботов и сложности их программирования позволят производить все более сложные продукты.

Роботизация процессов производства, который во многих отраслях выполняется вручную, будет стимулировать перенос производственных операций из регионов с дешевой рабочей силой, нивелируя, таким образом, влияние одного из основных факторов, лежащих в основе глобализации. Сжатие стоимостных цепочек как по протяженности, так и количеству производственных узлов будет приводить к снижению объемов международной торговли по мере сокращения числа стран и предприятий, вовлекаемых в один и тот же производственный процесс.

Таким образом, торговля будет приобретать все более региональный (либо локальный) характер по мере миграции производства в страны потребительского спроса. Дальнейшая глобализация будет определяться ростом потоков цифровых данных и информации. По прогнозам ЮНКТАД, в период 2019-2026 гг. объем передаваемых цифровых данных увеличится более чем в 4 раза.

По мере расширения имплементации новых цифровых концепций в их комплементарности, определяющих развитие конкретных отраслей и направлений экономики, формирующих новую экономическую среду, предполагающих внедрение нового цифрового инструментария (метатехнологии, 3D-,4D-печать) происходит переход к «новой экономике 2.0».

Характерной особенностью «новой экономики 2.0» является трансформация факторов производства: четырехфакторная модель (труд, земля, капитал и предпринимательские способности), с учетом того, что труд становится носителем капитала, преобразовывается в «цифровую» трехфакторную модель (капитал знаний и информации, земля и предпринимательские способности).

Модель «новой экономики 2.0» как экономической системы, базирующейся на совокупности производственных, социальных и экономических отношений, в условиях их алгоритмизации и платформизации, синергии метатехнологий и цифровых концепций в разрезе компонентов может быть представлена следующим образом (рис. 2).

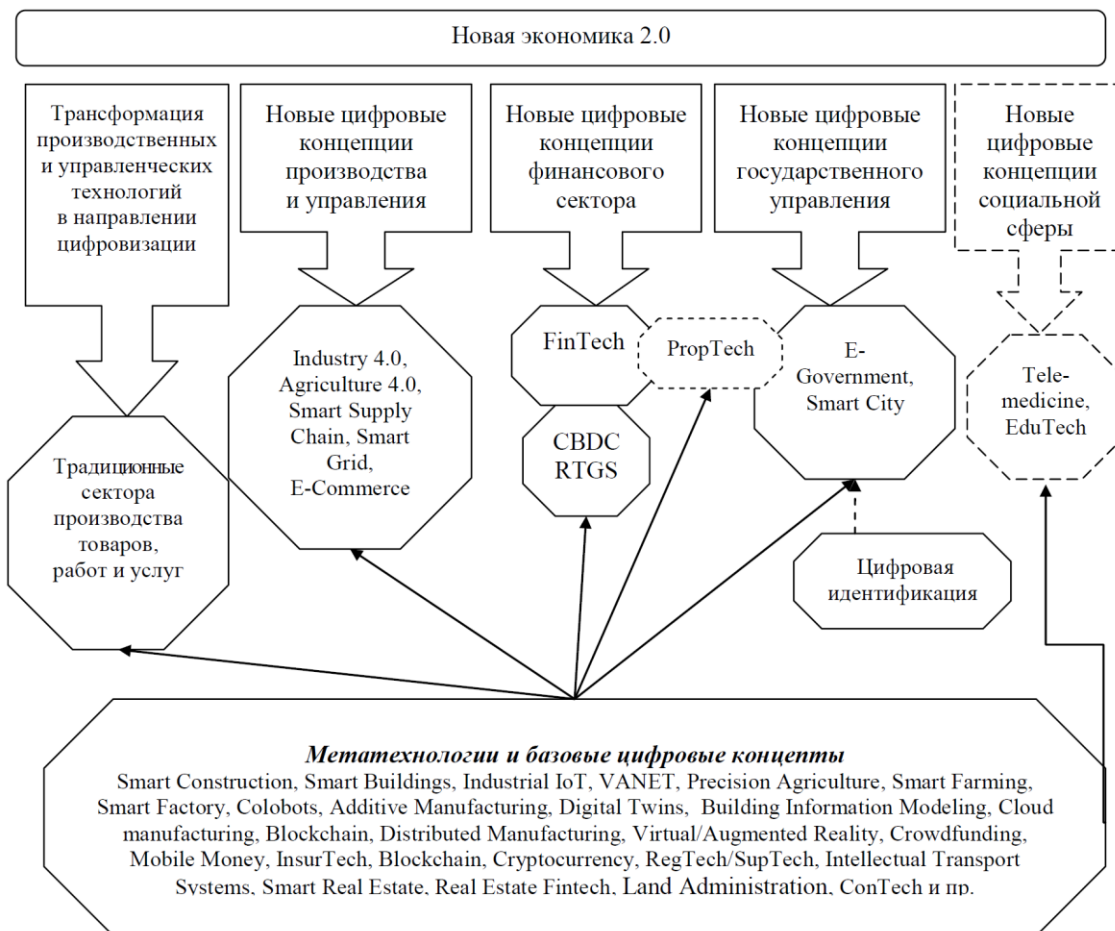


Рисунок 2 – Модель «Новой экономики 2.0»

«Новая экономика 2.0» охватывает не только традиционные сектора, которые активно осуществляют цифровизацию бизнес- и технологических процессов, формируя новую экономическую среду, новые экономические механизмы и институты.

Формируются и совершенствуются цифровые экономико-технологические концепции, характеризующие трансформацию Новой экономики в Новую экономику 2.0: Industry 4.0, Agriculture 4.0, Smart Supply Chain, Smart Grid, E-Commerce, включающие различные метатехнологии и концепты: Smart Smart Construction, Smart Buildings, Industrial IoT, VANET, Precision Agriculture, Smart Farming, Smart Factory, Colobots, Additive Manufacturing, Digital Twins, Building Information Modeling, Cloud manufacturing, Blockchain, Distributed Manufacturing, Virtual/Augmented Reality, Crowdfunding, Mobile Money, InsurTech, Blockchain, Cryptocurrency, RegTech/SupTech, Intellectual Transport Systems, Smart Real Estate, Real Estate Fintech, Land Administration, ConTech и пр.

А.Ч. Литвинович, Исполнительный директор (Сбер Банк);
К.М. Поддубская, Директор Департамента (Сбер Банк);
С.А. Шавров, доц., канд. техн. наук (БГТУ, Минск)

О ПРАКТИКЕ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПРАКТИКЕ УРОВНЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Введение. Реинжиниринг бизнес-процессов – это поэтапные изменения в компании, направленные на совершенствование ее бизнес-процессов и повышение их эффективности. В 2022 году в Республике Беларусь состоялся Республиканский профессиональный конкурс на соискание премии за достижения в области цифровой трансформации «Лидеры цифровой экономики-2022» [1]. Одним из победителей конкурса в номинации «Лучший проект года» с проектом «Повышение операционной эффективности банковских процессов в Сбер Банке Беларуси через применение современных технологий» и «Цифровой сервис» с продуктом «SMART-Office» стала одна из крупнейших компаний банковского сектора Беларуси ОАО «Сбер Банк». Цель настоящей статьи – исследовать лучшую практику реинжиниринга бизнес-процессов в современной цифровой экономике, сопоставить ее с уровнем текущего обучения студентов по специальностям «Экономика и управление», «Менеджмент», сформировать рекомендации по его совершенствованию.

Основная часть. Современную практику инновационного реинжиниринга процессов управления организацией рассмотрим на следующих девяти примерах проекта ОАО «Сбер Банк».

1. Система управления процессами предприятия. В организации создана система управления процессами (СУП), которая стала частью системы корпоративного управления Банка. В основу системы положен традиционный процессный подход, но обращает на себя внимание методология управления и сформированная для этого инфраструктура. СУП имеет утвержденную методологическую базу регламентов работы с процессами в Банке. Все процессы предприятия специфицированы и зарегистрированы в реестре процессов СУП. В соответствии с современной теорией создается их схематичное описание на языке BPMN. В рамках СУП систематически выполняются мероприятия повышения эффективности процессов, в том числе, через мониторинг исполнения плана реинжиниринга процессов. План включает в себя оптимизацию оцифровку фактических трудозатрат

работников банка, задействованных на процессе; разработку ключевых показателей процесса (As Is, To Be); оптимизацию процессов. Информация о статусе выполнения плана реинжиниринга включается в отчеты по оптимизационным мероприятиям процессов. Отчеты ежеквартально обсуждаются в очном формате ТОП-менеджерами по направлениям у Председателя Правления (Performance Dialog).

2. *Реинжиниринг процессов с использованием искусственного интеллекта AI.* По состоянию на декабрь 2022 года в Банке из 200 бизнес-процессов AI-инструменты использованы в 37 процессах, что составляет 18% от всего числа зарегистрированных процессов СУП. AI «занят», например, в процессе управления розничными клиентами (речевая аналитика), как виртуальный оператор «работает» в Центре клиентской поддержки с обращениями розничных клиентов, используя голосовую биометрию и речевую аналитику. По данным Банка за счет применения AI-платформ в 2021 году получен дополнительный операционный доход 0,7 млн. руб. В 2022 году доход был на уровне 1,9 млн. BYN. В планах на 2023 год ожидается доход в размере 2,9 млн. руб.

3. *Реинжиниринг процессов с использованием технологии «Process Mining».* Process Mining – это ряд методов анализа и усовершенствования бизнес-процессов на основе «цифровых следов» (логов) выполненных операций в автоматизированных системах. Фактически это технология повышения эффективности бизнеса через интеллектуальный анализ процессов. Инструмент берет данные из информационных систем, рисует процесс в понятной для человека форме и дает возможность его анализировать. С помощью Process Mining выявляются ошибки в работе систем и звеньев компании, которые сложно найти традиционными методами анализа. Process Mining в отличие от классических методов мониторинга автоматически формирует по данным логов описание реального процесса на языке BPMN (время на замеры и анализ 7 дней), дает возможность анализа каждого экземпляра бизнес-процесса «как есть» по замерам (например, процесс «Потребительское кредитование» или «Предоставление кредитов клиентам»). Цель анализа выявление точек неэффективности для оптимизации через реинжиниринг. Так, например, в одном из подразделений банка выявлена существенная недозагруженность сотрудников. В результате, численность подразделения уменьшена на 42%.

4. *Реинжиниринг с идентификацией и аутентификацией субъектов с использованием биометрической системы.* В организации успешно внедрена биометрическая идентификация сотрудников, а также их посетителей в штаб квартире Банка путем сканирования

изображения лица. Для клиентов Банк предоставляет данный сервис в каждом офисе непосредственно при обслуживании с использованием планшета iPad Air. Для подтверждения личности достаточно просто посмотреть в камеру устройства.

5. Реинжиниринг бизнес-процессов через RPA-технологии. Это технология основана на использовании роботизированных алгоритмов («роботов»), которые имитируют действия человека во взаимодействии с цифровыми системами. Отличительная особенность «роботов» – возможность использования пользовательского интерфейса. То есть, интерфейса, обеспечивающего передачу информации между пользователем-человеком (клиентом банка) и программно-аппаратными компонентами информационных систем (ISO24765-2010). В ОАО «Сбер Банк» RPA-технология развернута на платформе Blue Prism по модели SaaS.

Концепция Blue Prism – цифровая рабочая сила для каждого предприятия. К концу 2022 года в компании работало 29 роботов. Например, в бизнес-процессах «Прогноз чистого комиссионного дохода по аккредитивам», «Прогноз чистого комиссионного дохода по гарантиям», «Отправка электронных сообщений с реестрами компенсации по Указу 466». В процессе «Заполнение файла жалоб» робот формирует статистику по жалобам за отчетный месяц. RPA-боты уже заменили 6 штатных единиц, в плане – замена 12 единиц.

6. Реинжиниринг бизнес процессов через CJM-технологии. CJM (Customer Journey Map) – это методология анализа пользовательского поведения за определенный период, его эмоционального состояния и определения точек для улучшения продукта/услуги. Используя CJM, банк определяет реальный путь клиента до и во время взаимодействия с продуктом/сервисом; через какие каналы осуществляется контакт; какие точки контакта существуют; что происходит внутри каждой точки контакта; какие проблемы испытывает клиент; возможности для улучшения клиентского опыта.

Задача реинжиниринга – создание картины непрерывного пользовательского интерфейса; увеличение конверсии; повышение лояльности (NPS), удовлетворенности (CSI), ответственности специалистов. В организации составлено 20 CJM-карт, на основании которых к концу 2022 года разработано более 120 мероприятий по реинжинирингу процессов. Например, увеличены лимиты снятия наличных в определенных пакетах, отменена плата за переводы внутри Банка между разными владельцами карточек, усовершенствован процесс оформления онлайн-заявки на кредит и т.п.

7. Реинжиниринг по технологии Task Mining. Это технология

фиксирования бизнес-действия пользователей за компьютером. Позволяет увидеть, что происходит во время выполнения или ожидания рабочей активности, чем занят на рабочем месте каждый сотрудник, совпадает ли фактическое время выполнения задач с регламентированным временем, есть ли непродуктивно используемые отрезки времени. Синергия Process Mining и Task Mining существенно облегчает и ускоряет реинжиниринг деловых процессов внутри организации. Task Mining-реинжиниринг находится в стадии становления.

8. *ESG-стратегия и бизнес-процессы.* Еще один существенный фактор реинжиниринга бизнес-процессов – следование ESG-стратегии (Environmental, Social, Corporate Governance). В [2] показано, как именно следование ESG влияет на стоимость бизнеса.

Результатом следования ESG-стратегии стала трансформация офисов в т.н. «умные офисы». В таких офисах реализовано 4 инновационных проекта: 1) внедрение безбумажного офиса, 2) лицевой биометрии, 3) мобильного рабочего места специалиста и 4) электронного кассира. Технология лицевой биометрии позволяет идентифицировать клиентов без предоставления документа удостоверяющего личность, что сократило время на обслуживание на 30%, исключило физические контакты. К концу 2022 года база собранных слепков составляла уже более 10000. Мобильное рабочее место сотрудника офиса позволило предложить услуги в любом удобном для клиента месте. Не только в офисе, но и за его пределами, а также сократить время обслуживания в 2 раза.

Благодаря данному инструменту повышается финансовая грамотность населения т.к. клиент подписывает все документы в дистанционных каналах обслуживания, что соответствует принципам ESG. Доля продаж, оформленных с применением инструмента, составляет более 25%. Электронный кассир создал бескассовое безбарьерное пространство с экономией затрат 1,5 млн. белорусских рублей в год. Еще один проект по цифровизации рабочих мест специалистов фронт-офиса – безбумажный офис. При совершении банковской операции клиент имеет дело с документом в электронном виде. Бумажный экземпляр уже не нужен, но по желанию клиента его распечатают. Доля кассовых операций, совершённых с использованием технологии «безбумажный офис» в смарт-офисе составляет 63 %.

Следует отметить экологическую составляющую проекта. Полномасштабная реализация позволит экономить около 2 тонн бумаги в месяц – а это 34 дерева в месяц или 408 в год. Согласно [3] ESG-рейтинг банка – наивысший среди всех финансовых компаний Республики Беларусь.

9. *Реинжиниринг бизнес-процессов путем онлайн банкинга.* Это компонента платформенной экономики всех белорусских банков, когда банковские бизнес-процессы и е-услуги выполняются в личном кабинете клиента на соответствующем портале.

Заключение. На основании описанного выше исследования сделано два вывода. Положительный – практика повышения операционной эффективности бизнес-процессов через применение современных технологий достигла уровня, который еще недавно был невозможным. Отрицательный – текущий уровень образования студентов и магистрантов по специальности менеджмент, экономика и управление предприятиями уже не соответствует современной практике. Для исправления такого несоответствия рекомендуется включить в программу образования по упомянутым специальностям три учебные дисциплины:

1. «Инновационная система управления процессами предприятия». Дисциплина должна дать профессиональные компетенции в создании методологической базы СУП, в управлении спецификацией бизнес-процессов, в их учете, мониторинге и последующем реинжиниринге.

2. «Технологии реинжиниринга бизнес-процессов предприятий в цифровой экономике». Дисциплина должна дать профессиональные компетенции в технологиях реинжиниринга бизнес-процессов: AI, Process Mining, CJM, RPA, Authentication Management Systems, Task Mining, Big Data, Data mining, Corporate Performance Management (CPM), SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), Platform as a Service, Desktop as a Service, CRM, ERP и др.

3. «ESG-стратегии. Оценка и управление». Дисциплина должна дать профессиональные компетенции в ESG-стратегии, анализе качества ESG-факторов, ESG-рейтингов, формировании стоимости компаний с учетом ESG-факторов, развитии социально-ориентированного инвестирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Республиканский конкурс «Лидеры цифровой экономики 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://digitalleaders.by> (дата обращения: 21.12.2022).

2. Стоимость собственности и ESG-стратегии: оценка и управление: монография / коллектив авторов, под ред. М. А. Федотовой, Т.В. Тазихиной, И.В. Косоруковой. – Москва : КНОРУС, 2023. – 334 с.

3. Рейтинговое агентство Bik Ratings [Электронный ресурс]. URL: <https://bikratings.by/ustojchivoe-razvitie> (дата обращения: 21.12.2022).

ОСОБЕННОСТИ СОГЛАШЕНИЙ О СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛЕ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

В условиях цифровой экономики процессы международной экономической интеграции (МЭИ) и регулирующие их соглашения о свободной торговле (ССТ) приобретают ряд новых особенностей:

Во-первых, уменьшается потребность в ССТ по торговле товарами. Растет количество ССТ, устраняющих барьеры на границе и за границей для трансграничного обмена услугами (особенно ИКТ, телекоммуникационными, финансовыми), капиталом (особенно в НИОКР), трудом (особенно высококвалифицированным, в рамках исследовательских сетей и инновационных проектов, оказания услуг НИОКР), объектами интеллектуальной собственности (для вывода инноваций на рынок, их коммерциализации) и цифровыми данными. Последнее включает управление потоками данных, защиту потребителей, персональных данных, конфиденциальности перечня программных команд, исходного кода программного обеспечения, разрешительное регулирование конфиденциальности, повышающее гибкость для инновационной цифровой промышленной политики и регулирования экспериментальных данных [1].

ССТ ограничивают цели, качество и соразмерность данных; регулируют прозрачность, право на доступ, исправление и возражение, отменяют ограничения на передачу; обязывают страны разрешать трансграничную электронную передачу информации, включая личную. Обязательство не принимать мер, препятствующих обработке финансовой информации, включая электронную передачу данных, дополняется правом принимать или поддерживать меры по защите персональных данных, неприкосновенности частной жизни и конфиденциальности отдельных записей и счетов, если такие меры не используются в качестве средства уклонения от обязательств.

ССТ устанавливают конкретные правила, связанные с использованием и размещением компьютерных серверов и устройств для обработки или хранения информации в коммерческих целях; обязывают стороны не требовать, чтобы поставщики услуг, инвесторы другой стороны использовали или размещали компьютерные средства на ее территории в качестве условия для бизнеса. ССТ уточняют, что стороны не препятствуют принятию или сохранению мер, затрагивающих использование или местонахождение вычислительных средств,

для достижения законной цели публичного порядка, при условии, что такие меры не применяются таким образом, который представлял бы собой средство произвольной или неоправданной дискриминации, или скрытого ограничения торговли. Новые ССТ расширяют существующие обязательства по трансграничной передаче и локализации данных, улучшению защиты исходного кода, устанавливают новые обязательства по совместимым системам электронного выставления счетов и платежей, новые ориентиры для повышения безопасности и потребительского опыта в Интернете. Другие темы включают цифровую идентификацию, охват цифровыми технологиями, включая поощрение этических и управленческих рамок [2].

Во-вторых, регулируется цифровая конвергенция, создается безбарьерное киберпространство, преодолеваются цифровые разрывы, устраняются дисбалансы в цифровизации территории ССТ, стимулируются инвестиции в цифровую индустрию и инфраструктуру, человеческий капитал, обмен знаниями, регулируется доступ к инфраструктуре и технологиям, скорость и стоимость предоставления цифровых услуг.

В-третьих, реализуется активная интеграционная политика (помощь, стимулирование, содействие, а не только снижение барьеров) по формированию сетевых форм экономических отношений (стратегические альянсы, кластеры, цифровые и операционные платформы, экосистемы), что способствует лучшей адаптации к условиям конкуренции в цифровой экономике [3]. ССТ включают положения о сотрудничестве в области промышленной и инновационной политики, передачи технологий, поддержки МСП, содействия модернизации, реструктуризации и цифровизации промышленности [4]. Важное место отводится стимулированию совместной деятельности, кооперации, связанной с обработкой, систематизацией, классификацией, монетизацией, анализом информации в рамках совместных баз данных, а также с созданием и добавлением стоимости данных, преобразованием их в цифровой интеллект, либерализацией, развитием и регулированием цепочек создания стоимости данных и деятельности цифровых платформ на территории интеграции [5].

В-четвертых, в ходе цифровизации упрощаются не только процедуры торговли, но и других форм МЭО (миграции капитала, научно-технического сотрудничества, виртуальной и временной квалифицированной миграции), а также условий ведения бизнеса. Последнее касается правил госзакупок, конкуренции, технического регулирования

В-пятых, важное место отводится регулированию окружающей среды, инвестиций в человеческий капитал, квалифицированной тру-

довой миграции, образования в течение всей жизни, здравоохранения, соцзащиты, что связано с цифровой трансформацией трудовых отношений и ростом значения интеллектуального и творческого труда.

В-шестых, изменения ССТ связаны с поощрением электронной торговли и разработкой согласованной системы новых правил ее осуществления; распространением правил сотрудничества, прозрачности и недискриминации, принятых в других секторах, на электронную торговлю. Регулируются вопросы управления трансграничными информационными потоками; взимания таможенных пошлин; защиты потребителей и личных данных; безбумажной торговли; недискриминации цифровых продуктов; электронной аутентификации; признания электронных документов; сотрудничества и обмена опытом в отношении законов, правил и программ; согласования внутреннего регулирования электронной торговли [6], [7].

ССТ регулируют взаимное признание электронных контрактов, отмену таможенных пошлин, налогов и прочих барьеров в электронной торговле. ССТ обеспечивают защиту персональных данных; принципы недискриминации, прозрачности и открытости рынка. Они охватывают не только торговлю товарами в электронном виде, но и услугами, определяют правила использования технологии блокчейн, разрешают спорные вопросы классификации содержания определенных электронных передач, проблему подобию электронных товаров; регулируют фискальные и налоговые последствия цифровой торговли, взаимосвязь и возможные эффекты замещения между цифровой торговлей и традиционными формами торговли, разрешение споров в электронной торговле [8].

Важное место отводится кибербезопасности и безопасности частной жизни, действительности электронных подписей, борьбе со спамом, мониторингу и оценке потоков данных, интернет-протокола, объема трафика данных внутри интеграционной группы и с третьими странами, общей используемой международной пропускной способности Интернет [5]. Новые ССТ вводят принципы технологической нейтральности, чтобы основные торговые концепции недискриминации, национального режима и режима наибольшего благоприятствования применялись к цифровой торговле, а также нормативного послабления, т. е. недопущения действий правительства, ограничивающих электронную торговлю [8].

Итак, в цифровой экономике происходит ССТ регулируют обмен услугами, капиталом, трудом, объектами интеллектуальной собственности и цифровыми данными; достижение цифровой конвергенции и безбарьерности киберпространства, преодоление цифровой

дифференциации союза; сотрудничество в области промышленной и инновационной политики, передачи технологий, поддержки МСП, содействия сетевизации, модернизации, реструктуризации и цифровизации производства; упрощение процедур торговли, инвестиций, научно-технического сотрудничества, квалифицированной миграции и условий ведения бизнеса; электронную торговлю, экологизацию, инвестиции в человеческий капитал, трудовую миграцию, образование, здравоохранение как следствие трансформации трудовых отношений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Megaregulation Contested: Global Economic Ordering After TPP; ed. by B. Kingsbury, D.M. Malone, P. Mertenskötter, R.B. Stewart, T. Streinz, A. Sunami. – Oxford: Oxford University Press, 2019. – 752 p.
2. World Trade Report 2020. Government policies to promote innovation in the digital age. – Geneva: WTO. – 208 p.
3. Ожигина, В.В. Общий рынок Евразийского экономического союза: этапы и направления формирования / В.В. Ожигина, Ю.В. Чайковская // *Oikonomos: Journal of Social Market Economy*. – 2019. – № 3 (15). – С. 73-86.
4. Ожигина, В. В. Международное научно-техническое и инновационное сотрудничество в интеграционных объединениях / В. В. Ожигина // Институциональная трансформация экономики: российский вектор новой индустриализации : материалы IV Междунар. научн. конф., Омск, 21-23 окт. 2015 г. : в 2 ч. Омский гос. ун-т им. Ф. М. Достоевского / отв. ред. Е. А. Капогузов, Г. М. Самошилова. – Омск, 2015. – Ч. 1. – С. 324–331.
5. Digital Economy Report 2021. Cross-border data flows and development: For whom the data flow. – N.Y.: United Nations, UNCTAD – 238 p.
6. Handbook of Deep Trade Agreements; ed. by A. Matto, N. Rocha, M. Ruta. – N.Y.: The World Bank, 2020. – 522 p.
7. Monteiro, J.-A., Provisions on Electronic Commerce in Regional Trade Agreements / J.-A. Monteiro, R. The; WTO Working Paper ERSD-2017-11. – 2017. – Режим доступа: https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/ersd201711_e.pdf. – Дата доступа: 15.01.2022.
8. Malkawi, B.H. Digitalization of Trade in Free Trade Agreements with Reference to the WTO and the USMCA: A Closer Look / B.H. Malkawi // *China and WTO Review*. – 2019. – Режим доступа: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02293190/document>. – Дата доступа: 15.01.2022.

КЛИРИНГ ВЗАИМОРАСЧЕТОВ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА

Инновационно-промышленные кластеры (ПК) – закономерный этап эволюции промышленности, обусловленный необходимостью координации деятельности совместно работающих предприятий [1]. Проведенный системно-функциональный анализ становления и развития кластерных систем позволил разработать и предложить концепцию цифровой платформы инновационно-промышленного кластера (ЦППК), являющейся компонентой специализированной инфраструктуры кластерного развития. ЦППК представляет собой информационную систему, предназначенную для поддержки деятельности кластера на протяжении всего его жизненного цикла [2]. В концепции рассматривается структура ЦППК, включающая инфраструктуру, фреймворк платформы, сервисы и состав пользователей ЦППК. Пользователи используют сервисы для решения задач, предусмотренных функциональностью ЦППК. Основной целью создания ЦППК является повышение эффективности работы взаимодействующих субъектов хозяйствования-участников ПК на основе решения принципиально новых задач. Одной из таких прикладных задач является клиринг расчетов между участниками инновационно-промышленными кластера (УПК). При этом под клирингом расчетов понимается зачет взаимных требований и обязательств, возникающих между УПК в результате их совместной хозяйственной деятельности в рамках кластера. В работе [3] рассматривается постановка схожей задачи – применения клиринга для внутрихолдинговых расчетов, рассматриваются виды клиринга

В результате совместной деятельности, между субъектами хозяйствования участниками ПК возникают требования и обязательства, которые выражаются в числовой форме. Сформулируем задачу клиринга расчетов в ПК, как вычисление элементов матрицы $R = (r_{i,j})_{n \times n}$ минимизирующую функцию:

$$F = \sum_i \sum_j \chi_{i,j} e_{i,j} + d_i r_{i,j}, \quad i, j = \overline{1, n}, \quad (1)$$

при следующих ограничениях: $\chi_{i,j} = \begin{cases} 0, & r_{i,j} = 0 \\ 1, & r_{i,j} \neq 0 \end{cases}, \quad r_{i,j} \geq 0,$

$$\forall i \sum_j r_{i,j} = \max(0, \sum_j m_{i,j} - \sum_j m_{j,i}) \quad (2)$$

где $M = (m_{i,j})_{n \times n}$ – квадратная матрица размерности n значение каждого элемента $m_{i,j} \geq 0$ которой, равно величине обязательств участника i перед участником j , $E = (e_{i,j})_{n \times n}$ – квадратная матрица n , значение каждого элемента $e_{i,j} \geq 0$ которой равно величине издержек (например, стоимость банковского перевода) участника i при погашении обязательств перед участником j , $D = \{d_1, d_2, \dots, d_n\}$ – коэффициенты, определяющие величину издержек для участников ПК, возникающие при привлечении денежных средств (например, дневная процентная ставка по банковскому кредиту).

Сумма $\chi_{i,j} e_{i,j} + d_i r_{i,j}$, входящая в выражение (1), отражает издержки УПК i при погашении обязательств перед участником j , а все выражение (1) отражает суммарные издержки при выполнении плана, заданного матрицей R . Матрица $R = (r_{i,j})_{n \times n}$ может интерпретироваться как оптимальный план погашения обязательств. При этом каждый элемент $r_{i,j} > 0$ – это величина обязательств участника i перед участником j , которая в соответствии с этим планом должна быть погашена. Ограничение (2) отражает следующее: сумма обязательства, которые в соответствии с планом R обязан погасить любой участник i , должна быть равна положительной разности между его суммарными обязательствами и суммарными обязательствами других участников перед ним или равна 0.

Пусть $V = (b_1 \dots b_n)^T$ вектор, каждый элемент $b_i = \sum_j m_{i,j} - \sum_j m_{j,i}$ которого равен разнице суммарных обязательств участника i и суммарных обязательств всех других участников перед ним. Участников i , для которых $b_i > 0$, будем называть дебиторами и обозначать i^+ , а участников, у которых $b_i < 0$ – кредиторами и обозначать i^- . Очевидно, что в соблюдается баланс: $\sum_{i^+} b_i + \sum_{i^-} b_i = 0$.

На рисунке 1 представлен псевдокод алгоритма *pure_expense_glade* построения матрицы R . На шаге 1 алгоритма осуществляется инициализация начальной нулевой матрицы R^0 и вектора V^0 вначале равного вектору V . В рамках каждой итерации выполняются 2 шага (на рис. 1 – шаги 2 и 3). В результате каждой итерации формируются матрица R^k и вектор V^k . На каждой итерации изменяется один элемент $r_{i,j}^k$ текущей матрицы R^k и два элемента (уменьшаются абсолютные значения обязательств и требований) текущей матрицы V^k . Оператор **select** (на рисунке выделен жирным шрифтом) выбирает пару (i, j) , определяющую на каждой итерации алгоритма дебитора и кредитора и при этом величина издержек $e_{i,j}$ минимальна. Построение мат-

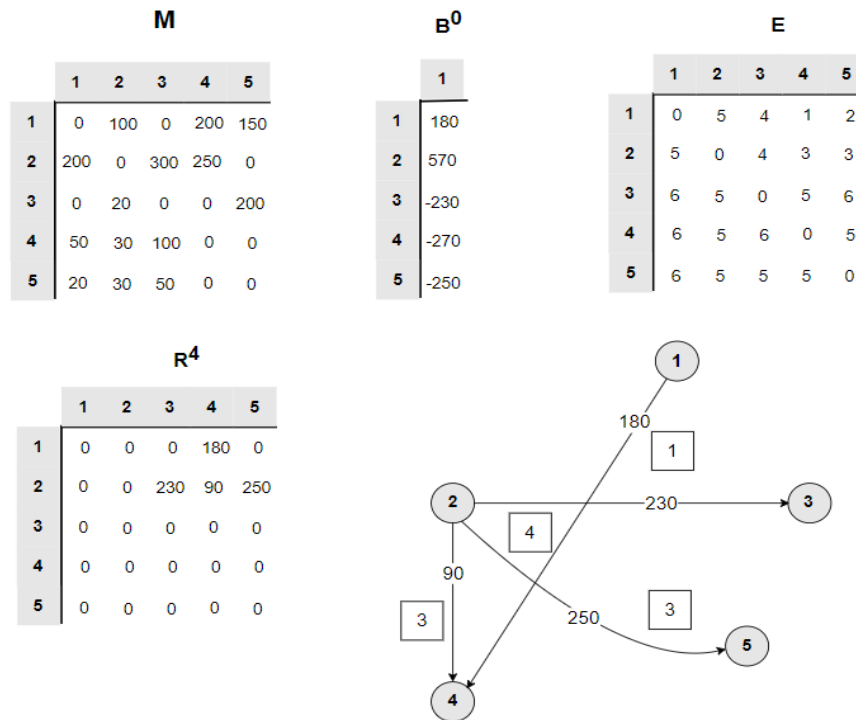
рицы R завершается, если все элементы вектора B^k равны нулю. Матрица R^k полученная на последней итерации, является искомым решением R – оптимальным планом погашения обязательств.

pure_expense_glade

1. $\forall (i, j) \Rightarrow r_{i,j}^0 = 0, \forall i \Rightarrow b_i^0 = b_i, k = 0.$
2. $\exists (i, j) | b_i^k > 0 \wedge b_j^k < 0 \Rightarrow stop.$
select (i, j) | min(e_{i,j})
 $k = k + 1$
 $\alpha = \min(b_i^{k-1}, |b_j^{k-1}|),$
 $r_{i,j}^k = r_{i,j}^{k-1} + \alpha,$
 $b_i^k = b_i^{k-1} - \alpha,$
 $b_j^k = b_j^{k-1} + \alpha.$
3. go to 2.

Рисунок 1 – Псевдокод алгоритма *pure_expense_glade* построения матрицы R .

В качестве примера на рисунке 2 представлены исходные данные (матрицы M и E) и результат (матрица $R = R^4$) выполнения алгоритма *pure_expense_glade*.



$$F = (1+180) + (3+90) + (3+250) + (4+230) = 11 + 750 = 761$$

Рисунок 2 – Пример выполнения алгоритма *pure_expense_glade*

На рисунке 2 отображен вектор V^0 , вычисляемый на первом шаге алгоритма и содержащий дебиторские (отрицательные значения) и кредиторские (положительные значения) суммы, вычисляемые на основе матрицы M . Матрица R^4 является результатом четырех итераций алгоритма и содержит оптимальный план погашения обязательств между участниками ПК. Граф, изображенный на рисунке, построен на основе матрицы R^4 и отображает движения средств между участниками ПК для погашения взаимных обязательств в соответствии планом, заданным этой матрицей. Пронумерованными окружностями на схеме обозначены участники, метки стрелок обозначают величину погашаемой задолженности, а числовые значения в прямоугольниках – издержки на погашение обязательств.

Следует отметить, что в общем случае возможно получение нескольких различных планов взаиморасчетов, приводящих к одному и тому же минимальному значению целевой функции (1).

Сложность алгоритма и *pure_expense_glade* не превышает $O(n^2)$, что позволяет его применять в кластере с большим количеством n участников ПК.

Очевидно, что клиринг взаиморасчетов будет эффективным при достаточно большом количестве участников ПК и высокой интенсивности взаиморасчетов между ними. Отдельному рассмотрению подлежит организация клиринговых сессий, а также арбитраж расчетов при недостаточности средств у кредиторов для выполнения плана взаиморасчетов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новикова И.В., Макуров Л.Г. Кластерная организация как институт развития в постиндустриальной экономике: методология анализа // Труды БГТУ. 2019. №1. С. 5-12.

2. И.В. Новикова, В.В. Смелова, Ю.А. Тимофеева, Д.В. Шиман. Концепция цифровой платформы инновационно-промышленного кластера. Импортзамещение, научно-техническая и экономическая безопасность : сб. ст. V Междунар. науч.-техн. конф. «Минские научные чтения – 2022», Минск, 7–9 декабря 2022 г.: в 3 т. – Минск : БГТУ, 2022. – Т. 2. С. 3-7.

3. Немцева, Ю. В. Клиринг обязательств как средство оптимизации системы внутрихолдинговых расчетов / Ю. В. Немцева, А. В. Беккер // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 6-1. – С. 85-91. – EDN BTFFYE.

ПЛАНИРОВАНИЕ ВАЛОВОГО ОБЪЕМА ПРОДУКЦИИ ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА

Инновационно-промышленный кластер (ИПК) – объединение субъектов хозяйствования с целью их эффективного взаимодействия и совместного устойчивого развития на основе включения в структуру отношений между предприятиями крупных научно-исследовательских и опытно-экспериментальных центров и учреждений образования. Данный тип кластеров особенно актуален для Республики Беларусь [1]. В [2] предложена концепция цифровой платформы инновационно-промышленного кластера (ЦППК), как составляющей инфраструктуры кластерного развития, предназначенной для поддержки деятельности кластера на протяжении всего его жизненного цикла.

Одной из задач, которая может быть решена в рамках ЦППК – задача планирования валового объема производимой участниками ИПК продукции, основанная на применении метода «затраты-выпуск» В.В. Леонтьева [3]. В основе метода Леонтьева лежит балансовое уравнение:

$$(E - A)X = Y, \quad (1)$$

где E – единичная матрица, A – матрица технологических коэффициентов, Y – планируемый объем выпуска конечной продукции. Решением уравнения является вектор-столбец $X = (E - A)^{-1}Y$, элементы которого плановые валовые объемы продукции. При этом значения A и Y предполагаются известными.

Исходными данными составления уравнения (1) являются данные об участниках кластера (УК), о номенклатуре производимой продукции и о производственных взаимоотношениях между УК. На рисунке 1 приведены перечни участников (С) гипотетического кластера с именем ABC и номенклатуры выпускаемой ими продукции (Р). Помеченными стрелками (R) соединены УК и продукция. Будем называть далее продукцию, выпускаемую конкретным участником – продуктом. Наименования продуктов обозначены в виде меток для стрелок.

Например, участник С1 производит два продукта: С1/РС-А и С1/РС-В.

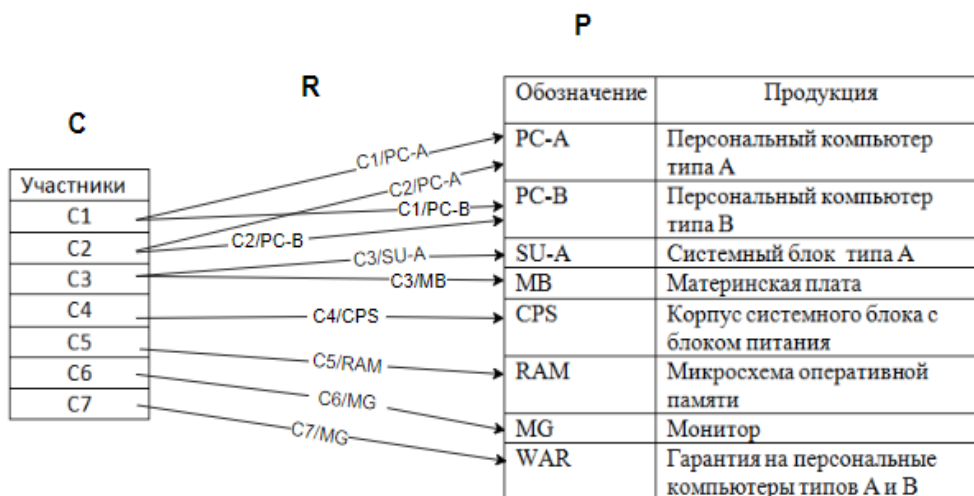


Рисунок 1 – Участники, продукция и продукты кластера ABC

Взаимоотношение между участниками гипотетического кластера ABC может быть отображено схемой, изображенной на рисунке 2.

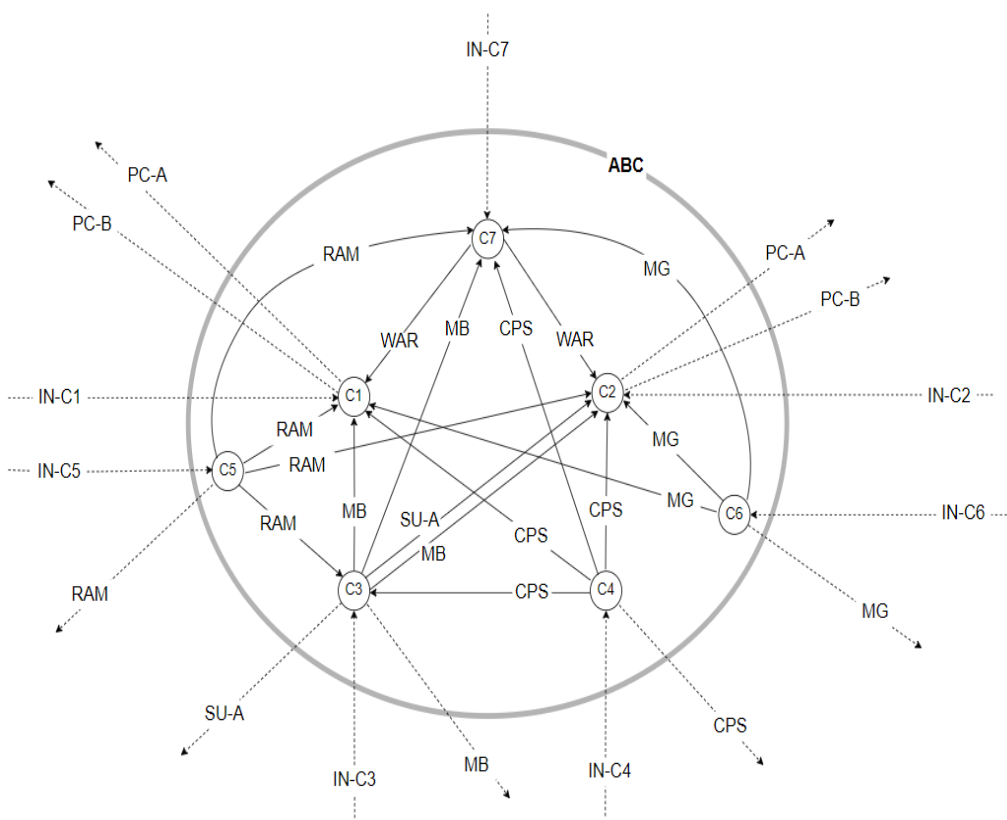


Рисунок 2 – Пример схемы взаимодействия участников кластера

Внешний контур на схеме очерчивает границу кластера ABC, а помеченные внутри контура окружности обозначают УК. Сплошные стрелки указывают движение продукции между УК. Направленные за

пределы внешнего контура штриховые стрелки обозначают поставку продукции внешним потребителям, а обратные – поступление продукции от внешних поставщиков. Продолжая пример о кластере ABC зададим матрицу **A** и вектор **Y** (рисунок 3).

A

Продукт	C1/PC-A	C1/PC-B	C2/PC-A	C2/PC-B	C3/SU-A	C3/MB	C4/CPS	C5/RAM	C6/MG	C7/WAR
C1/PC-A										
C1/PC-B										
C2/PC-A										
C2/PC-B										
C3/SU-A			1							
C3/MB	1	1		1	1					0.001
C4/CPS	1	1		1	1					0.01
C5/RAM	2	4		4	2					0.001
C6/MG	1	1	1	1						0.005
C7/WAR	1	1	1	1						

Y

Продукт	Выпуск продукта
C1/PC-A	10000
C1/PC-B	15000
C2/PC-A	20000
C2/PC-B	10000
C3/SU-A	5000
C3/MB	1000
C4/CPS	2000
C5/RAM	10000
C6/MG	5000
C7/WAR	0

Рисунок 3 – Пример построения матрицы A и вектора Y

Строки и столбцы матрицы **A** имеют одинаковые метки, соответствующие продуктам, производимым УК. Каждая строка таблицы содержит коэффициенты, указывающие количество продукта необходимого для производства другого продукта.

Пример решения системы уравнения (1) с исходными данными на рисунке 1 приведен на рисунке 4.

Продукт	C1/PC-A	C1/PC-B	C2/PC-A	C2/PC-B	C3/SU-A	C3/MB	C4/CPS	C5/RAM	C6/MG	C7/WAR	Y	X	X - Y
C1/PC-A											10000	10000	
C1/PC-B											15000	15000	
C2/PC-A											20000	20000	
C2/PC-B											10000	10000	
C3/SU-A			20000								5000	25000	20000
C3/MB	10000	15000		10000	25000				55	1000	61055	60055	
C4/CPS	10000	15000		10000	25000				550	2000	62550	60055	
C5/RAM	20000	60000		40000	50000				165	10000	180165	170165	
C6/MG	10000	15000	20000	10000					275	5000	60275	55275	
C7/WAR	10000	15000	20000	10000							55000	55000	

Рисунок 4 – Результат применения балансового метода планирования

Столбец X в таблице на рисунке 2 содержит решение системы линейных уравнений (1). Каждая строка таблицы указывает количество продукции, которой должно быть произведено для выпуска другой продукции. Столбец с меткой X-Y содержит объемы планируемой продукции, предназначенной для внутреннего потребления кластером.

На рисунке 3 отображена схема перемещения продукции в кластере для участника C2 (соответствующие строки в таблице на рисунке 1 выделены).

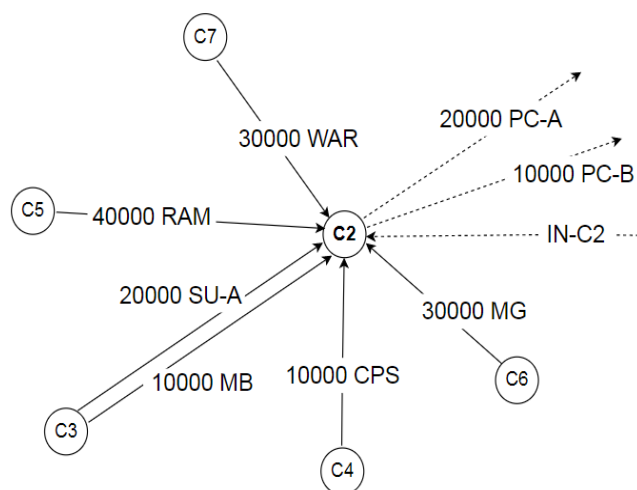


Рисунок 3 – Схема плана перемещения продукции для участника C2

Схема является фрагментом общей схемы (рисунок 2), дополненной объемами продукции, перемещаемой между УК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новикова И.В., Макуров Л.Г. Кластерная организация как институт развития в постиндустриальной экономике: методология анализа //Труды БГТУ. 2019.№1. С. 5-12.

2. И.В. Новикова, В.В. Смелова, Ю.А. Тимофеева, Д.В. Шиман. Концепция цифровой платформы инновационно-промышленного кластера. Импортозамещение, научно-техническая и экономическая безопасность : сб. ст. V Междунар. науч.-техн. конф. «Минские научные чтения – 2022», Минск, 7–9 декабря 2022 г.: в 3 т. – Минск : БГТУ, 2022. – Т. 2. С. 3-7.

3. Ведута Е.Н. Межотраслевой-межсекторный баланс: механизм стратегического планирования экономики: Учебное пособие для вузов. – 2-е изд. – М.: Академический проект, 2020. – 239 с.

**ПОДСЕКЦИЯ
«ОБЩИЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ УПРАВЛЕНИЯ»**

УДК 338.22

Ю.К. Абухович, ст. преп.
(БГТУ, г. Минск)

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ**

Впервые Республика Беларусь столкнулась с ограничительными мерами со стороны западных государств еще в далеком 1997 году. При этом в течение последних более чем десяти лет тенденция на ужесточение условий внешней торговли для Беларуси наблюдалась и со стороны России, стремившейся снизить размер предоставляемой энергетической субсидии. Тем не менее, белорусская экономика продемонстрировала адаптивность ко все более непростым условиям хозяйствования благодаря комплексу факторов, в том числе наращиванию внешнего долга, изменению приоритетов развития отраслевой политики, принятию стабилизационных мер денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики.

Резкое ухудшение геополитической обстановки в регионе из-за военного конфликта между Россией и Украиной – основными торговыми партнерами Беларуси и принятые западными странами беспрецедентные пакеты санкций в отношении России и Беларуси кардинально изменили внешние условия хозяйствования Беларуси, создав новые угрозы и риски для национальной экономики.

Контрсанкционный ответ Беларуси был сформулирован быстро: уже 14 марта 2022 года был издан Указ Президента Республики Беларусь «О дополнительных мерах по обеспечению стабильного функционирования экономики» [1], а 6 апреля Совет Министров Республики Беларусь определил в своем постановлении «О перечне иностранных государств, совершающих недружественные действия в отношении белорусских юридических и (или) физических лиц» список стран, на которые стали распространяться ответные ограничения [2].

Когда Совет Европейского союза запретил белорусским грузоперевозчикам с 9 апреля работать на территории ЕС (в том числе следовать транзитом), Беларусь эту меру «отзеркалила» и с 16 апреля ввела запрет на перемещение через таможенную границу ЕАЭС в Беларусь грузовых автотранспортных средств (грузовых автомобилей и тягачей), зарегистрированных в ЕС. При этом перевозчикам из ЕС разрешено следовать через специально определенные пункты пропуска на территории Беларуси для осуществления грузовых операций и

перцепки, что частично компенсировало потери отечественных перевозчиков.

Таким образом, технически, импортные перевозки заменились на внутренние, а транзитные – на экспортные. Это подтверждает и статистика: на фоне спада импорта транспортных услуг, соответственно выросло количество заявок на перевозки внутри страны и подскочили объемы доставки грузов из Беларуси в другие страны.

Целые отрасли экономики, которые могли быть практически парализованы из-за отсутствия сбыта и оттока капитала, сохранили возможность уцелеть и перестроиться для работы в новых условиях. Закономерно, что на смену снижению темпов экономического роста пришло их восстановление: по итогам лета ВВП Беларуси сократился на 4,9% против 5,2% месяцем ранее [3].

В плюс сработает и замедление инфляции, – проблема, впрочем, не только Беларуси или России, в ЕС и Великобритании уровень инфляции уже тоже двузначный и приближается к историческому максимуму. Показательно, что для сдерживания темпов инфляции в нашей стране было выбрано не традиционное средство монетарной политики – повышение базовой ставки, которое привело бы к сокращению совокупного спроса и замедлению экономики, а точечное и временное «замораживание» цен, позволившее Беларуси сохранить экономическую динамику и дать шансы выйти из экономической войны с США и ЕС с меньшими потерями.

Факты свидетельствуют о высокой адаптивности белорусской экономики к внешним шокам. Фундаментом стала реальная экономика. Рентабельность заметно выросла по сравнению с январем – маем. В промышленности с приростом сработало производство вычислительной и оптической аппаратуры, машин и оборудования, не включенных в другие группировки. Несмотря на сокращение поставок энергетических товаров и калия, остальные отрасли нарастили экспорт на 10 %. В сельском хозяйстве достигнут рекорд экспорта продукции, в первую очередь в Россию. В транспортной отрасли ощутило снижение перевозки грузов в западном направлении, однако в целом железнодорожный и автомобильный транспорт демонстрирует рост. Данные оперативной статистики по итогам 8 месяцев текущего года показывают, что, возможно, белорусская экономика преодолела пиковую часть спада. Снижение объемов валового внутреннего продукта по итогам года может оказаться в диапазоне 4,5–5%, что меньше, чем прогнозировалось (например, еще в мае Евразийский банк развития давал оценку этого показателя в размере 6,5%) [4]. Нам, конечно, помогли большой урожай зерновых и переориентация товар-

ных потоков в Россию, но, что важнее – сохранение разветвленной структуры экономики Беларуси, позволяющей ей опираться на множество различных отраслей и видов деятельности и, тем самым, быть принципиально защищенной от коллапса. К началу осени практически восстановлен объем экспорта прошлого года, причем достигнуто рекордное положительное сальдо внешней торговли на уровне 3,5 миллиарда долларов. Даже без учета торговли услугами, в отношении только операций с товарами наша страна вышла на положительное сальдо в размере половины миллиарда долларов.

Укрепление национальной валюты обеспечивает стабильность валютного рынка и пополнение международных резервных активов Национального банка. Увеличилась географическая концентрация внешней торговли нашей страны: доля России почти достигла 60%, а Китая – приближается к 8%, доля следующих стран – в два и более раз скромнее. При этом Беларусь остается важным транзитным государством: ежедневно более полутора тысяч грузовых автомобилей въезжает в Евразийский экономический союз через белорусский участок таможенной границы. Выстраиваются новые логистические цепочки: семьсот контейнерных поездов отправилось за девять месяцев этого года из Беларуси в Китай. Как видно из недавно опубликованной статистики, в текущих условиях экономика Беларуси демонстрирует высокие качественные показатели сбалансированности и развития. Так, валовый внешний долг находится на минимальных значениях за последние семь лет. Долговая нагрузка предприятий снижена. Доля убыточных организаций сократилась до минимального значения. Рентабельность продаж достигла максимума за десять лет. Прямые иностранные инвестиции на чистой основе за первое полугодие 2022 года составили 1,7 млрд долларов, что на 46 процентов выше аналогичного периода прошлого года, это один из наиболее высоких показателей за все время наблюдения.

Таким образом, ситуация, в которой Беларусь оказалась сегодня, – это, с одной стороны, серьезный вызов, своеобразная проверка на прочность. С другой – шанс и новые возможности переформатировать наши подходы во внешнеэкономической деятельности, чтобы найти новые «точки роста», способствующие большей устойчивости национальной экономики, а также тщательно оценить перспективы взаимодействия с партнерами и союзниками в военно-политической сфере, имеющей непосредственное отношение к защите суверенитета страны

ЛИТЕРАТУРА

1. О дополнительных мерах по обеспечению стабильного функционирования экономики [Электронный ресурс] : Указ Президента

Респ. Беларусь, 01 марта 2022 г., № 93 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

2. О перечне иностранных государств, совершающих недружественные действия в отношении белорусских юридических и (или) физических лиц [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 06 апр. 2022 г., № 209 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

3. ВВП за 8 месяцев снизился на 4,9% [Электронный ресурс] // Экон. Газета. – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/kgk-raskritikoval-kachestvo-upravleniya-fondami-razvitiya-stroyotrasli>. – Дата доступа: 20.01.2023.

4. Абухович, Ю. Лучше вместе, да лучше [Электронный ресурс] / Ю. Абухович // Беларусь сегодня. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/luchshe-vmeste-da-luchshe.html>. – Дата доступа: 21.01.2023.

УДК 314.75

В.Я. Белозор, преп., канд. ист. наук
(БГТУ, г. Минск)

МЕЖДУНАРОДНАЯ МИГРАЦИЯ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Проблемы миграционной политики в рамках развития евразийской интеграции тесно переплетены с миграционными процессами в мире. Сегодняшнюю ситуацию с миграцией зачастую сравнивают с «великим переселением народов». В странах Западной Европы проблемы во взаимоотношениях иммигрантов и граждан стали злободневной темой, вызывая неоднозначный отклик в обществе, привлекая внимание не только ученых, но и политиков. С другой стороны, демографическая катастрофа Европы заставляет политиков более терпимо отнестись к возникшей проблеме.

К 2050 году по прогнозам европейских экспертов вместо 728 миллионов человек европейский континент будет насчитывать 600 миллионов. Особенно серьезная ситуация в Германии. К 2050 году население сократится с 82 миллионов до 52 миллионов. К 2030 году Германии понадобится 6 миллионов рабочих мест. Предотвратить это может только иммиграция. Не лучшее положение и в Союзном государстве России и Беларуси и ЕАЭС. В России в условиях демо-

графического старения, значительной убыли населения трудоспособного возраста и дефицита трудовых ресурсов иммиграция, массовое привлечение и использование иностранной рабочей силы из стран Союза рассматривается как источник восполнения потерь трудового потенциала страны и важный ресурс развития.

По прогнозу, в 2023-2025 гг. в Российской Федерации намечается уменьшение численности населения трудоспособного возраста на 4,2 млн. человек. Причем в ближайшие три года сокращение будет идти особенно резкими темпами – около 800 тыс. человек в среднем за год. При этом миграция не может восполнить демографический кризис в стране. Прогнозы показывают, что при сохранении данных тенденций, к 2050 г. Россия с населением 112 млн. чел. переместится с нынешнего 9 места на 17. А это приведет к несбалансированности национального рынка труда. Ежегодно потребность в трудовых ресурсах в РФ составляет 1,3 млн. человек, т.е. более чем на 18% превышает зарегистрированную численность безработных (1,1 млн. чел.). Также сложная ситуация прогнозируется и в Беларуси. Это приведет к росту пенсионной нагрузки и увеличению затрат государств на пенсионные выплаты, здравоохранение и социальные расходы. В Центральной и Средней Азии наоборот встает проблема демографического взрыва и создания рабочих мест. Все это требует от стран ЕАЭС выработки стратегии снижения угроз миграционных катастроф. Грамотное регулирование в миграционной сфере повышает возможности роста экономик стран Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС), но и цена ошибок здесь велика.

В странах ЕАЭС за последние годы существенно поменялось миграционное законодательство. Это позволило сделать поток приезжающих иностранных граждан «видимым» и более управляемым, что снизило «теневую» и криминальную составляющую в миграционных процессах. В первую очередь изменения коснулись трудовой миграции. Взаимодействие в миграционной сфере стран ЕАЭС представляет один из значимых факторов, определяющих их устойчивое экономическое и социальное развитие. Анализируя демографические процессы в ЕАЭС следует отметить три типа государств. К первому типу относятся РФ и РБ с низким уровнем рождаемости, относительно высоким уровнем смертности, риском депопуляции. Ко второму типу относятся Казахстан и Киргизия с высоким уровнем рождаемости, относительно низким уровнем смертности, естественным приростом, обеспечивающим воспроизводство населения. К третьему типу относятся Армения со средними показателями рождаемости и смертности, естественным приростом населения, который не обеспечивает вос-

производство.

На евразийском пространстве миграционные потоки оказывают большое влияние на поддержание макроэкономической стабильности, функционирование общего рынка труда и сферы занятости населения. Необходимо отметить высокий уровень зависимости национальных экономик от трудовой миграции. Мигранты, нашедшие за границей более высокооплачиваемую работу, обеспечивают значительный приток денежных средств на родину в виде денежных переводов. Фирмы, занимающиеся трудоустройством людей за рубежом, обеспечивают значительные налоговые поступления в государственный бюджет. По возвращению на родину люди вкладывают заработанные деньги в национальную экономику. Отток населения снижает уровень социальных расходов и трансфертных платежей из государственного бюджета. Кроме того, отток населения из страны снижает уровень безработицы и способствует налаживанию деловых связей с зарубежными партнерами. Это наглядно видно на примере зависимости национальной экономики Таджикистана от денежных переводов трудовых мигрантов. Более 90% денежных переводов, поступающих в страну, приходит из России. Причем чем больше доля поступлений от трудовых мигрантов в ВВП страны-донора, тем больше национальная экономика страны донора зависит от экономической ситуации в стране-реципиенте рабочей силы.

По данным Национального банка Республики Таджикистан, трудовые мигранты ежегодно отправляют около 4 млрд. долларов США, что составляет 45% ВВП страны, что сделало Таджикистан самым зависимым от денежных переводов государством в мире. Если бы не поступали денежные доходы, то уровень бедности увеличился с 34% до 55%. На территории России находится 990 тысяч таджикских граждан, в т. ч. 412 тыс. в возрасте от 18 до 29 лет. Страна-реципиент, принимающая мигрантов, также может решить за их счет целый ряд проблем. Она получает готовых специалистов, экономя время и средства на подготовку своих. Новоприбывшие работники являются плательщиками налогов в бюджет страны-реципиента. А в качестве потребителей мигранты повышают уровень потребительского спроса и активизируют развитие экономики страны.

Вместе с тем до сих пор в миграционной сфере Евразийского экономического союза нерешенным остается ряд вопросов, влияющих на эффективность дальнейшего углубления евразийской интеграции. Несмотря на проделанную работу, сотрудничество стран осуществляется в основном только в вопросах трудовой миграции в рамках Договора о Союзе.

Для обеспечения дальнейшего и качественного развития ЕАЭС много еще предстоит сделать, прежде чем страны-участницы смогут в полной мере раскрыть и реализовать положительный потенциал своих межгосударственных миграционных связей и международного трудового обмена. В миграционных потоках между бывшими республиками СССР мигранты, прибывающие в Российскую Федерацию из государств — членов ЕАЭС, составляют относительно небольшую долю в общем потоке въезжающих на территорию страны. Согласно официальным статистическим данным, в России общее число поставленных на миграционный учет иностранных граждан составило 14,3 млн. человек.

Из стран, вошедших в ЕАЭС, на российской территории официально зарегистрировано 2,35 млн. человек, или 16,4% от общего количества мигрантов. Для сравнения можно отметить, что только в 2021 году число поставленных на миграционный учет в России только из Узбекистана составило 3,4 млн. человек, т.е. почти в полтора раза превысило зарегистрированную численность прибывших из Армении, Беларуси, Казахстана и Кыргызстана. Большое количество прибывших из Таджикистана — около 1,9 млн. человек, или 13,2% от общего числа зарегистрированных на российской территории, Украины — свыше 1,9 млн. человек (13,5%) и Китая — почти 1,3 млн. человек (9,0%). При этом большинство прибывших из государств - участников евразийской интеграционной группировки составляют выходцы из Киргизии — 826,6 тыс. человек (35,2%). Численность прибывших из Армении составила 631,7 тыс. человек (26,9%), из Беларуси — 345,8 тыс. человек (14,7%) и из Казахстана — 545,7 тыс. человек, или 23,2%. Следует принимать во внимание, что формат евразийской интеграции представляет собой неоднородное миграционное пространство.

В условиях имеющих различия в уровнях экономического, научно-технологического и институционального развития динамичные миграционные потоки в рамках интеграционного объединения ориентированы прежде всего на Российскую Федерацию. Благодаря миграции происходит устойчивое перераспределение населения из стран ЕАЭС в пользу России. В качестве другого центра притяжения мигрантов выступает Беларусь.

В последние годы за счет миграционного прироста демографический потенциал союзных государств России и Беларуси устойчиво увеличивался. Постоянная миграция выполняет важную компенсирующую роль в депопуляции населения. Вместе с тем на фоне положительного миграционного сальдо проявляются разнонаправленные миграционные тренды: с одной стороны, тенденция ослабления мигра-

ционного притока в Российскую Федерацию, а с другой - усиление миграционного притяжения в Республику Беларусь. Так, за пять лет в Беларуси миграционный прирост населения увеличился почти в два раза, тогда как в России произошло снижение нетто-миграции почти на четверть. За этот период со странами ЕАЭС положительное сальдо миграции в России сократилось с 110,2 тыс. человек до 70,2 тыс. человек, то есть на 40,0 тыс. человек, или в 1,6 раза.

Проблемы дальнейшего развития и углубления евразийской интеграции требуют решения конкретных вопросов регулирования миграционных процессов в рамках ЕАЭС:

1. Одним из важных вопросов управления в миграционной сфере относится прежде всего недостаточность правового обеспечения миграционных процессов, отсутствие унифицированной правовой системы, регулирующей трудовую миграцию. Иммиграционная политика в странах ЕАЭС осуществляется изолированно.

2. Одной из задач углубление евразийской интеграции - должно стать создание рынка труда, функционирование которого должно происходить исходя из общих интересов и согласованных договоренностей.

3. Исключительно серьезным вопросом регулирования миграционной сферы ЕАЭС является создание надежной информационной базы.

4. В целях совершенствования евразийской интеграции необходимо углублять развитие консультативных процессов и сотрудничества между государствами – членами ЕАЭС по вопросам миграции.

5. Требуется решения проблема гармонизации национальных миграционных законодательств стран ЕАЭС.

6. Особое внимание в миграционной сфере следует уделить координации деятельности участников ЕАЭС в области установления визовых режимов с соседними государствами, выработке единых правил регулирования привлечения и использования трудовых мигрантов из третьих стран, формированию единой системы иммиграционного контроля, действующей внутри ЕАЭС.

7. ЕАЭС следует определить внутренние потребности в трудовых ресурсах (потенциал трудоустройства безработных, учащейся молодежи, пенсионеров, возможности внутренней миграции трудовых ресурсов) и внешние потребности в иностранных трудовых мигрантах

8. Необходимо обозначить приоритеты миграционной политики в отношении стран-партнеров и предпринять конкретные меры по переходу к программам профессионально-технической подготовки трудовых ресурсов по требуемым специальностям и целевого приема

востребованных отечественными экономиками трудовых мигрантов, используя в этих целях заключение международных соглашений об организованном привлечении и использовании иностранных работников.

9. Особое внимание должно быть уделено принятию согласованных мер по снижению нелегальной миграции и сокращению теневых секторов латентной занятости иностранной рабочей силы.

10. Углубление сотрудничества государств – членов Евразийского союза в миграционной сфере требует совершенствования системы статистического учета за миграционными потоками на основе административных данных учета населения и системы выборочных исследований.

Без реализации данных проблем в будущем сложно будет решить экономические последствия как в странах-донорах, так и в странах-реципиентах, что породит новые экономические проблемы: приток малоквалифицированной рабочей силы; увеличение потока нелегальных мигрантов; усиление межгосударственных барьеров, как средства борьбы с нелегальной миграцией (расход бюджетных средств); повышение конкуренции на рынке рабочей силы и, как следствие, снижение уровня заработной платы; «утечка мозгов»; возникновение социальной напряженности и социальных конфликтов в обществе.

УДК 338.24.01

А.Г. Бунас, соискатель
(БГТУ, г. Минск)

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Актуальность темы обусловлена стремительной цифровизацией и смартификацией реальных секторов экономики, постоянными изменениями условий и методов документооборота, вызванными необходимостью перехода от многоступенчатого управления процессами взаимодействия с органами уполномоченных государственных служб участвующих в процессе создания объектов недвижимости к унифицированным алгоритмам внедренным в современные электронные комплексы и программные продукты, для снижения уровня бюрократии и вовлечения в экономику большого числа объектов с затянувшимися сроками строительства.

Разнообразие огромного числа современных цифровых технологий будет использоваться инвесторами, застройщиками, городскими

исполнительными комитетами, агентствами по государственной регистрации и земельному кадастру Республики Беларусь для создания, ввода в эксплуатацию и управления объектами недвижимости. Что неукоснительно повлечет формирование единого цифрового пространства за счет перевода процедур в сферах строительства в электронный вид и формирования цифровых массивов данных и информационных ресурсов градостроительной информации, общедоступных поисково-справочных платформ и библиотек данных.

Современная недвижимость – это технологическое пространство, которое умеет подстраиваться под потребителя, независимо от масштаба и структурности субъекта пользователя. Цифровизация в области управления недвижимостью выступает не столько как инструмент, способствующий ускорению, и упрощению операционной деятельности девелоперов, но в основном как стимулятор спроса на новые объекты [1].

В скором будущем произойдет изменение объекта недвижимости в своего рода сервисное пространство. В сфере строительства данные трансформации уже осуществляются и при создании объектов недвижимости из конструктивных коробок превращаются в цифровые объекты. Происходит внедрение технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на всех этапах жизненного цикла, а также информационных моделей территорий для обеспечения градостроительной деятельности и планирования территорий.

Среди наиболее востребованных строительным сектором передовых цифровых технологий являются:

– Использование беспроводных технологий. В условиях современности – это не модная тенденция, а развитая и проверенная временем технология для повышения эффективности как строительных работ, изыскательной деятельности, так и функционирования всех автоматизированных систем управления зданиями [2]. Монтаж беспроводных систем обычно обходится дешевле, и архитектура в большинстве случаев обладает большей унифицированностью [3].

– Технологии искусственного интеллекта в области строительства и управления недвижимостью помогают решать сложные задачи, как например перерасход средств и увеличение сроков строительства и ввода объектов в эксплуатацию, а также проблемы вопросов безопасности. Искусственный интеллект можно найти в строительстве на протяжении всего жизненного цикла объекта, его проектирования, создания и управления [4].

– Технологии виртуальной и дополненной реальности. В насто-

ящее время средства разработки VR/AR-контента применяются на этапе проектирования зданий. Расширение применения BIM-технологий – ключевая предпосылка для дальнейшего развития виртуальных 3D-моделей и увеличения спроса на данную технологию.

– Цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции (Smart Design), технологии умного производства (Smart Manufacturing), манипуляторы и технологии манипулирования.

Также необходимо не забывать и о потребителе. Ежедневно мы все больше и привычнее, пользуемся многими продуктами современных цифровых и смарт систем для создания комфорта и уюта. Структурно современную потребность цифровых сервисов на уровне обывателя можно разделить на несколько групп:

– управляют оборудованием помещений: освещение, отопление, кондиционирование, их можно отнести в общем к системам «Умный дом»;

– отвечают за безопасность: системы видеонаблюдения, системы контроля и учет доступа в здания, домофонные и т.д.;

– связанные взаимодействием с управляющей компанией: передача показаний приборов учета, оплата коммунальных услуг;

– современные системы общения: домовые чаты, предложения от внешних поставщиков, новости.

На уровне ведения экономической деятельности субъекты, в отличие от обывателя, видят в цифровизации перспективу большого экономического роста, в условиях, когда другие инструменты не срабатывают или уже исчерпали свою эффективность. Поэтому именно экономический сектор является самым заинтересованным в использовании технологий цифровизации в ожидании запланированной выгоды [5]. Другими словами, от цифровизации сегмента конечного потребителя, именно потребители являются активными интересантами внедрения цифровых технологий. А это значит, что максимально заинтересованными в использовании цифровых технологий в области управления недвижимостью в современных условиях являются субъекты хозяйствования, имеющие соответствующие запросы и ресурсы на их внедрение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровой каркас для недвижимости / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://re.vedomosti.ru/market_technologies/articles/2022/06/27/928573-tsifrovoi-karkas-dlya-nedvizhimosti – дата доступа: 13.01.2023.

2. Беспроводные технологии в строительстве / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://panor.ru/articles/besprovodnyetechnologii-v-stroitelstve/39632.html> – дата доступа: 15.01.2023.

3. Беспроводные технологии и автоматизация зданий / [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=5251 – дата доступа: 17.01.2023.

4. Искусственный интеллект в строительстве. Примеры ИИ для строительной отрасли / [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elport.ru/articles/iskusstvennyiy_intellekt_v_stroitelstve_primeryi_ii_dlya_stroitelnoy_otrasli – дата доступа: 12.01.2023.

5. Е. Тарасевич, FRICS, к.т.н., д.э.н. научный руководитель НПЦ «Интехнедвижимость» Цифровизация в отрасли управления недвижимостью // Дайджест по материалам зарубежных публикаций. 2020 г.

6. Малова, Т. А. Капитализация по Марксу и цифровая экономика (к 150-летию выхода в свет первого тома "Капитала") / Т.А. Малова // Страховое дело. – 2017. – № 10(295). – С. 47-54.

УДК 657.631

С.М. Бычкова, проф., д-р экон. наук
(ФГБОУ ВО «СПбГАУ», г. Санкт-Петербург);
О.В. Швец, ст. преп.
(АОУ ВО ЛО «ГИЭФПТ», г. Гатчина)

СТРОИТЕЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ ДОГОВОРНОГО ДЬЮ ДИЛИДЖЕНС: ПОИСК ОПОРНЫХ ТОЧЕК

В современных условиях большое значение в организации бесперебойного функционирования каждого экономического субъекта имеет отлаженный процесс оценки благонадежности потенциальных и действующих контрагентов. Это обусловлено тем, что взаимодействие с деловым партнером, который является финансово неблагонадежным или не обладает необходимыми ресурсами для ведения деятельности, может отрицательно повлиять на экономическую безопасность организации. Особое внимание вопросам проверки деловых партнеров на предмет их надежности уделяется и в строительных организациях. Строительство является одной из ключевых отраслей экономики любого государства. Успешное его развитие возможно в условиях выполнения всеми участниками рынка взятых на себя обязательств в срок. Недобросовестное поведение контрагентов в этой связи может

привести к тому, что строительная организация будет вовлечена в мошенническую схему по незаконному присвоению и нецелевому использованию полученных средств от государства или частных инвесторов и это, несомненно, приведет к негативным последствиям для этого хозяйствующего субъекта [1, с. 3].

Для оценки благонадежности контрагента строительные организации могут обратиться к консалтинговым фирмам, оказывающим услугу - договорной дью дилидженс, который предусматривает несколько этапов:

Ознакомительный этап (сбор информации о контрагенте).

Обобщение и оценка полученной информации.

Подготовка досье контрагента.

Применительно к строительной отрасли указанная процедура имеет определенные особенности, которые можно определить, как опорные точки.

Ознакомительный этап предполагает сбор информации о деловом партнере и особое внимание уделяется формированию базы данных, характеризующих критерии надежности конкретного контрагента. Прежде всего, эксперты, осуществляющие процедуру договорной дью дилидженс для строительных организаций, учитывают следующие критерии: опыт выполнения аналогичных работ за определенный срок (типовой срок - 5 лет); численность сотрудников, выполняющих профильные работы, требуемые от конкретного контрагента; аккредитация подрядчиков и партнеров; рекламации/отзывы от других участников рынка; наличие допуска к выполнению определенных работ со стороны саморегулируемой организации; наличие специфических лицензий и допусков (например, от Министерства культуры РФ на выполнение работ связанных с объектами культурного наследия); необходимый парк строительной техники; информационное обеспечение (наличие информативного сайта); зона поставок на территории России; финансовые критерии.

Перечень указанных критериев не является исчерпывающим и может модифицироваться в зависимости от требований конкретного заказчика. В качестве опорной точки ознакомительный этап может определяться в связи с тем, что важность корректного отбора критериев для оценки благонадежности делового партнера обусловлена их ценностью для дальнейшего анализа рисков взаимодействия с ним.

Для строительной отрасли при взаимодействии с контрагентом следует учитывать ряд специфических рисков факторов, к которым можно отнести:

1. Нецелевое использование подрядчиком полученного аванса.

2. Возможность срыва сроков выполнения работ подрядчиком.
3. Некорректная формулировка технического задания.
4. Неосмотрительность комиссии тендерного комитета.
5. Нарушение норм безопасности при проведении строительно-монтажных работ.
6. Вероятность обращения покупателя квартиры по гарантии для возмещения средств.
7. Убыточное финансовое состояние строительной организации [2, с. 112].
8. Несвоевременная поставка товара и оказание услуг.
9. Поставка товара или услуг ненадлежащего качества.
10. Выплата страхового возмещения в рамках фиктивных страховых случаев [3, с. 261].

Анализ возможных рисков на этапе обобщения полученной информации также может являться одной из ключевых опорных точек проведения договорного дью дилидженс. Если дальнейшее сотрудничество с контрагентом сопряжено с определенными рисками, это дает организации возможность оценить его целесообразность.

На заключительном этапе оценки благонадежности контрагента подготавливают досье, в котором предоставляется экспертом, оказывающим услугу договорной дью дилидженс, комплексная оценка благонадежности фирмы. Применительно к строительным организациям в указанном документе находят отражение следующие сведения: краткая отраслевая характеристика организации; информация о ее правоспособности; подтверждение полномочий исполнительного органа контрагента; информация об учредителях контрагента с приложением соответствующих документов; наличие у контрагента свидетельства о членстве в Саморегулируемой организации или допуска СРО к определенным работам; необходимость соблюдения специальных процедур при заключении договора; возможные риски, которые могут возникать исходя из специфики заключаемой сделки; информация о финансовом состоянии контрагента; сведения об успешном опыте работы в исследуемой сфере деятельности; информация о деловой репутации экономического субъекта.

Заключительный этап, на котором подготавливается досье, также является опорной точкой договорного дью дилидженс. Указанное досье в дальнейшем может быть использовано заказчиком для обоснования проявления должной осмотрительности при возможных претензиях со стороны налоговых органов. Также информация, отраженная в этом документе, позволит организации провести ранжирование

контрагентов по степени надежности с целью определения диапазона предоставляемых скидок и отсрочек платежей.

Таким образом, процедура договорной дью дилидженс применительно к строительной отрасли имеет определенную специфику, которая обусловлена внутренними и внешними условиями бизнес-среды. Предложенные опорные точки указанной процедуры позволят определить дальнейшие направления ее совершенствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прасолов В.И., Богуславская А. А. Совершенствование методов проверки контрагентов в целях повышения уровня экономической безопасности //Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2018. – №. 8. – С. 3.

2. Погосян Д.К. Проверка контрагентов при обеспечении экономической безопасности строительных организаций //Теоретические и прикладные вопросы комплексной безопасности. – 2021. – С. 110-114.

3. Гопонинко А.О., Макаренко С.А. Методические рекомендации по внедрению процедур контроля расчетов с контрагентами в строительных организациях //Инновационное развитие экономики. – 2018. - № 5. С. 256-264.

УДК 334.764

Ю.Г. Вайлунова, доц., канд. экон. наук;
Г.А. Яшева, проф., зав. кафедрой, д-р экон. наук
(ВГТУ, г. Витебск)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИК СТРАН ЕАЭС НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРИЗАЦИИ

Одной из наиболее актуальных и приоритетных экономических задач, стоящих перед странами Евразийского экономического союза (ЕАЭС), является повышение эффективности и конкурентоспособности наших экономик.

Значимым инструментом повышения конкурентоспособности национальной экономики отдельно взятой страны является кластер. Вопросы формирования и развития кластерных, сетевых структур и сетевого сотрудничества нашли отражение в работах зарубежных ученых: Г.Б. Клейнера, И. Ансоффа, Е.В. Дементьева, Б.З. Мильнера, М. Портера, О.А. Третьяка, Й. Рюэгг-Штюрма, О. Уильямсона, А.Чандлера, К.Эрроу и других. Некоторые аспекты кластерных структур отражены в работах белорусских ученых: Н. И.Богдан, Т.С. Вертинской, И. В. Новиковой, Н.Г. Синяка, В.С. Фатеева и других.

Становление цифровой экономики на пространстве ЕАЭС создает предпосылки для трансформации кластеров в неокластеры [1]. Актуальность взаимодействия в кластеризации экономик государств-членов ЕАЭС обуславливается следующими факторами: процессами глобализации и регионализации, негативными вызовами со стороны Европейского Союза.

Цель работы – обосновать направления совершенствования кластеризации экономик государств-членов ЕАЭС на основе элементов Индустрии 4.0.

Важным фактором, повлиявшим на трансформацию кластерной концепции, является концепция Индустрия 4.0, которая меняет экономику и общество. Присущие Индустрии 4.0 компоненты обеспечивают повышение уровня эффективности производства и дополнительный доход за счет использования цифровых технологий, комплексных систем автоматизации, формирования сетевого взаимодействия поставщиков предприятий и университетов и общества. Внешняя среда, особенности и характеристики Индустрии 4.0 создают новые предпосылки формирования кластеров в цифровой экономике, а именно: развитие информационно-компьютерные технологии и цифровизация общества, развитие сетевых форм взаимоотношений между субъектами хозяйствования, «демократизация» знаний благодаря Интернет.

Неокластер представляет собой сетевую структуру кластерных, взаимосвязанных по цепочке ценностей, юридически оформленных отношениями сотрудничества и коопетиции стейкхолдеров, базирующих свои бизнес-процессы на элементах Индустрии 4.0, объединенных вокруг ядра – производителя ключевого товара для решения общих задач [2]. На сегодняшний день лидером по развитию кластеров в ЕАЭС является Российская Федерация, где действуют сейчас 115 кластеров, где занято примерно 1,5 млн работников [3].

Министерство экономики Республики Беларусь составило карту кластеров, где обозначены 8 действующих кластеров, 6 формирующихся и 18 потенциальных [4].

Степень кластеризации экономики в странах ЕАЭС сейчас незначителен. Это обусловлено, во-первых, рядом экономических факторов. Ограниченное финансирование малого и среднего предпринимательства и недостаточное развития рынков венчурного капитала сдерживают рост инновационных компаний. Более того, высокие барьеры для создания новых предприятий, наблюдаемые в большей части стран, также отрицательно сказываются на уровне конкуренции на национальных рынках, что, в свою очередь, влияет на производительность и инновационный потенциал отраслей в стране.

Для развития кластеров также важны связи с научно-исследовательскими институтами как источниками инноваций и но-

вых идей. Государства – участники ЕАЭС недостаточно развивают и используют сотрудничество с университетами и другими научно-исследовательскими организациями в целях инновационного развития. Более того, наблюдается низкий уровень кооперации между предприятиями, что свидетельствует о слабых вертикальных и горизонтальных связях между субъектами хозяйствования.

С учетом тренда цифровизации экономики и особенностей Индустрии 4.0, предлагаются направления совершенствования кластеризации в ЕАЭС:

- создание виртуальной кластерной инфраструктуры для управления процессом кластеризации (виртуальных Центров кластерного развития, виртуальных бизнес-инкубаторов);

- цифровизация обучения участников кластера (создание Центров знаний в форме виртуальных организаций на базе исследовательских, образовательных организаций кластера);

- развитие цифровых бизнес-платформ (технологических, закупочных и др.);

- цифровизация коммуникаций между субъектами кластера (создание Интернет-платформы обучения, нетворкинга и сотрудничества);

- цифровизация производства в субъектах кластера (развитие smart-индустрии на основе принципов «smart-кооперации»; внедрение технологии искусственного интеллекта; внедрение технологий блокчейн; облачных технологий; внедрение ERP, CRM программного обеспечения для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками);

- интернационализация кластеров, т.е. создание новых связей, реструктуризация сети предприятий поставщиков товаров и услуг с субъектами хозяйствования государств-членов ЕАЭС для продления цепочек ценностей и создания новых международных цепей ценностей (аутсорсинг, инсорсинг);

- развитие кросс-кластерного взаимодействия между странами.

Таким образом, использование цифровых информационно-коммуникационных технологий в организации и деятельности международных кластеров будет способствовать устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности экономики государств – членов ЕАЭС за счет ресурсов цифровизации и информатизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яшева Г. А., Вайлунова Ю. Г. Предпосылки трансформации кластерной концепции в условиях Индустрии 4.0 / Г. А. Яшева, Ю.Г. Вайлунова // Материалы докладов 54-й Международной научно-

технической конференции преподавателей и студентов / УО «ВГТУ» в 2 томах. – Т. 1. – Витебск, 2021. – 338 с. – С. 208-210.

2. Вайлунова, Ю. Г., Яшева, Г. А. Теоретические аспекты неокластеризации / Ю. Г. Вайлунова, Г. А. Яшева // Материалы докладов 55-й Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов / УО «ВГТУ» в 2 томах. – Т.1. – Витебск, 2022. – 276 с. – С. 275-277.

3. Российская кластерная обсерватория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cluster.hse.ru>. – Дата доступа: 10.02.2023.

4. Карта кластеров Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/Karta-Klasterov/Karta-klasterov-2022.pdf>. – Дата доступа: 10.01.2023.

УДК 311.3/4

В.Б. Вакс, доц., канд. экон. наук
(КНИТУ-КАИ, г. Казань)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В УПРАВЛЕНИИ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛЮ

В настоящее время нефтяная отрасль является одной из базовых отраслей экономики России. Нефтяная отрасль может рассматриваться как сложная система взаимосвязанных производств, в рамках которых осуществляется как геологоразведочные работы для подготовки запасов нефти, так и непосредственная разработка, и эксплуатация нефтяных месторождений. Также в рамках нефтяного комплекса планируется и осуществляется поставка нефти на внутренний и международный рынок.

Развитие отрасли имеет передовой характер, что требует интеграции новых научно-технических достижений, в частности, внедрения передовых производственных технологий. Исследование данного процесса осуществляется, в том числе, статистическими методами в рамках государственной статистики. В целях организации федерального государственного статистического наблюдения для правильного формирования показателей формы № 1-технология «Сведения о разработке и (или) использовании передовых производственных технологий», утвержденной Приказом Росстата от 29.07.2022 N 538, официально определено, что «под передовыми производственными технологиями понимаются технологии и технологические процессы (включая необходимое для их реализации оборудование и программное обеспечение), управляемые с помощью компьютера, основанные на микро-

электронике и /или использовании цифровых технологий, и используемые при проектировании, производстве или обработке продукции (товаров и услуг) включая организацию соответствующих процессов» [1]

Таким образом, государственная статистика формирует комплекс данных, характеризующих деятельность экономических субъектов в нефтяной сфере. Статистические органы накапливают сведения о внедрении предприятиями передовых производственных технологий по годам, включая данные об их разработке, дальнейшем использовании, а также планах по внедрению и использованию в ближайшие годы, позволяющие организовать процесс управления в соответствии не только со стратегическими задачами предприятий, но и со спецификой современной производственно-хозяйственной деятельности. Использование в государственном управлении статистических данных позволяет оценить экономическую деятельность, включая экономические, социальные и технологические эффекты от внедрения передовых производственных технологий на национальном уровне, а также позволяет исследовать особенности и разработать меры по регулированию процесса реализации технологической стратегии отдельных предприятий. В то же время особое внимание при организации государственной статистики в целях регулирования и контроля нефтяной отрасли уделяется факторам, препятствующим внедрению передовых производственных технологий, поскольку снижение их значимости и перспективное устранение на национальном уровне является одной из основных задач государственного управления и обеспечения экономической стабильности [2].

Особенностью формирования статистических данных, применяемых при анализе управления в нефтяной отрасли, является активное использование статистических показателей: абсолютных и относительных статистических величин, данных патентной статистики и т.д.

В частности, с помощью статистических показателей темпов роста и прироста рассчитываются различные производственно-управленческие показатели, такие как экономия производственных затрат в результате внедрения инноваций отдельными нефтяными компаниями и уровень технологической оснащенности [3].

Так, при определении динамики уровня технологической оснащенности нефтегазовых компаний статистическая оценка относительного показателя темпа прироста позволяет сделать вывод, что уровень технологической оснащенности российской экономики за последнее десятилетие возрос, поскольку «число организаций, использующих передовые производственные технологии (ППТ), увеличилось на 14% - с 13,3 тыс. до 15,1 тыс.» [4]. В то же время расчет показателя темпа роста, по данным результатов исследования Института статистиче-

ских исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, свидетельствует, что в информационной и коммуникационной сфере уровень технологической оснащенности возрос более чем в 4 раза.

Другие статистические показатели, такие как относительные величины структуры, позволяют оценить долю инвестиций в различные отрасли нефтяной сферы: реализацию проектов освоения нефтяных месторождений континентального шельфа [5], ускорение модернизации нефтеперерабатывающей промышленности, вложения в проведение геологоразведочных работ, стимулирование развития транспортной и трубопроводной инфраструктуры [6]. Также статистические данные позволяют охарактеризовать объемы инвестирования, чтобы предоставить субъектам управления информацию о том, инвестиции в какие сферы являются более востребованными в настоящее время и в стратегической перспективе.

Важность получения и анализа статистических данных по различным аспектам инновационной деятельности предприятий в нефтяной сфере и необходимость эффективного управления ее осуществлением привели к активному использованию при управлении нефтяной отраслью данных патентной статистики. Использование патентной статистической информации позволяет оценить качество исследований и разработок в нефтяной отрасли, оцениваемое с использованием различных индикаторов.

Индикатор, характеризующий долю действующих патентных документов предприятий, позволяет оценить, какие результаты научно-технических исследований и разработок используются в деятельности предприятий нефтяной сферы. В случае прекращения поддержки патента, статистические данные могут позволить оценить факторы, определившие его невостребованность, поскольку далеко не всегда эти факторы ограничиваются теми, которые связаны с недостаточным качеством созданных результатов научно-технической деятельности, а могут иметь отношение к управленческой или организационной деятельности на предприятии.

Для расчета еще одного индикатора определяется число патентных документов, оформленных другими хозяйствующими субъектами, но цитирующих патентные документы предприятия. Далее рассчитывается отношение этого показателя к общему числу действующих патентных документов предприятия за последние 10 лет. В результате определяется ценность разработки: чем выше уровень цитирования патентных документов другими предприятиями, тем более значимой является разработанная технология для нефтяной отрасли.

Таким образом, использование статистических данных в управлении предприятиями нефтяной отрасли позволяет оценить общее со-

стояние данной отрасли, в том числе степень и динамику ее инновационного развития, на основе изучения и анализа статистических данных, характеризующих отдельные аспекты функционирования нефтяной отрасли и расчета соответствующих статистических показателей и индикаторов. Полученная информация обеспечивает эффективность управления в нефтяной отрасли и позволяет использовать для принятия управленческих решений полные и актуальные данные отраслевой статистики.

ЛИТЕРАТУРА

1. По данным формы № 1-технология «Сведения о разработке и (или) использовании передовых производственных технологий» // Федеральная служба государственной статистики (Росстат) : сайт. Москва, 2022. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Pon-opr-ppt.pdf> (дата обращения: 16.01.2023).

2. Приложение N 2. Сведения о разработке и (или) использовании передовых производственных технологий (Форма N 1-технология (годовая), код формы по ОКУД 0604016) // Интернет-версия системы КонсультантПлюс. Москва, 2022. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_426500/dcbc32a2b71dca0ffa3bc529d564a2106f121db8/#dst102872 (дата обращения: 16.01.2023).

3. Медведева Н. Б. Статистический анализ инновационной деятельности в Российской Федерации: региональный аспект : дис. к-та экон. наук. Москва, 2015. 227 с.

4. Исследование: использование передовых производственных технологий в РФ выросло на 14% // Российский медийно-сервисный портал Рамблер. Москва, 2023. URL: https://finance.rambler.ru/realty/47286032/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=corylink (дата обращения: 16.01.2023).

5. Шаркова А. В., Кунанбаева К. Б. Инвестиции в нефтяной промышленности // Экономический научный журнал «Оценка инвестиций»: сетевое издание. 03.03.2020. URL: <https://www.esm-invest.com/ru/investments-in-the-oil-industry> (дата обращения: 17.01.2023).

6. Аврамчикова Н. Т., Киракосян К. А. Формы и способы привлечения инвестиций в развитие нефтегазовой отрасли // Менеджмент социальных и экономических систем. 2019. №2 (14). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formy-i-sposoby-privlecheniya-investitsiy-v-razvitiye-neftegazovoy-otrasli> (дата обращения: 17.01.2023).

НАПРАВЛЕНИЯ И УСЛОВИЯ СОВРЕМЕННОГО ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

В научном понимании под «цифровой экономикой» подразумевают различные сферы, виды деятельности. Множество подходов к определению «цифровая экономика» объединяет ряд отличительных признаков: самоуправление производственных процессов; коммуникация между машинами; тесная связь производственных процессов с применением новейшей информационно-коммуникационной техники; использование компьютерных программ для подготовки и принятия управленческих решений; горизонтальные и вертикальные связи между различными бизнес-процессами.

К признакам цифровой экономики отнесены: роль социальных сетей в формировании у потребителей мнения о продукте (услуге), появление новых технологий, позволяющих использовать коллективный разум, совместное потребление материальных благ, ведение бизнеса, исходя из спроса, использование новых лицензий на право интеллектуальной собственности и др.

Основными направлениями развития цифровой экономики и информационного общества является совершенствование условий, содействующих трансформации различных сфер деятельности под воздействием информационных технологий. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, которые интегрированы с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и последующего использования информации в интересах ее пользователей. Информационно-коммуникационные технологии – это информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств телекоммуникаций и вычислительной техники.

Под цифровыми технологиями понимаются информационно-коммуникационные технологии и иные новые и высокие технологии, включая технологии в области роботостроения, технологии в области вычислительной, оптово-волоконной техники и офисного оборудования, технологии искусственного интеллекта, адаптивные технологии и др. [1]. В условиях цифровой экономики информационные ресурсы объединяют факторы производства, повышают организованность и упорядоченность функционирования экономической системы, обес-

печивают координацию действий экономических субъектов хозяйствования. Информационные ресурсы – организованная совокупность документированной информации, включающая базы данных, другие совокупности взаимосвязанной информации в информационных системах.

Информационные ресурсы используются для получения достоверной информации в самых разных областях знаний и практической деятельности, которые имеют специфику. С одной стороны, информационным ресурсам свойственна проблема редкости, и, с другой, – возможность многократного тиражирования. Особенностью информационных ресурсов является разграничение доступа к информации и возможности ее использования, которые определяются когнитивными способностями субъекта [2]. Цифровая экономика – это совокупность новых возможностей и перспектив для устойчивого инновационного развития различных направлений на основе активного использования информационно-коммуникативных технологий с целью повышения эффективности деятельности и капитализации бизнеса.

Современный переход к цифровой экономике является ключевым фактором роста валового внутреннего продукта и валовой добавленной стоимости, что обусловлено синергетическим эффектом, полученным от автоматизации процессов, от внедрения современных бизнес-моделей и цифровых технологий (создание цифровых платформ, цифровых экосистем, использование технологии Индустрия 4.0 и «умной фабрики», реализация концепции «киберфизическая система» как единого комплекса информационных ресурсов, систем и физических процессов и др.) [3-5].

Проведенный анализ показал, что в Республике Беларусь в 2020г. по сравнению с 2016 г. темп прироста числа организаций сектора ИКТ составил 34,8 %, в том числе в Могилевской области – 2,9 %. Темп прироста валовой добавленной стоимости за данный период составил 153,6 %, в том числе в Могилевской области – 89,3 %. В 2020 г. по сравнению с 2016 г. наметилась тенденция роста доли валовой добавленной стоимости в валовом внутреннем продукте – на 2,9 %, в том числе в Могилевской области – на 1 %. Чистая прибыль организаций сектора ИКТ за исследуемый период увеличилась в 2,6 раза, в том числе в Могилевской области – в 1,3 раза.

Цифровая трансформация стимулирует применение инноваций и инновационных технологий в бизнес-моделях, продуктах, услугах и внутренних бизнес-процессах, что требует соответствующих затрат.

Анализ показал, что в 2020 г. наибольший удельный вес в структуре общих затрат организаций на разработку, внедрение и ис-

пользование цифровых технологий занимали затраты на приобретение машин и оборудования, выполненные собственными силами – 26,8%. Удельный вес затрат на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с разработкой, внедрением и использованием цифровых технологий составил 25,7 %. Высокий удельный вес в структуре занимают прочие затраты – 22,7 %.

В Республике Беларусь развитие отечественной ИТ-индустрии направлено на обеспечение возрастающих потребностей населения, государства и субъектов хозяйствования в услугах ИТ-сектора на основе цифровых технологий. Это обусловлено возрастающим спросом на интернет услуги, что подталкивает производителей расширять присутствие на виртуальных рынках посредством сети Интернет.

Таким образом, приоритетными направлениями развития цифровой экономики в Беларуси являются инновационное развитие предпринимательства, улучшение делового и инвестиционного климата благодаря повышению доступности прозрачности условий ведения бизнеса, развитие экосистемы бизнес-сервисов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационное общество в Республике Беларусь, 2021. – 95с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 12.01. 2023.

2. Об информации, информатизации и защите информации: Закон Респ. Беларусь от 10.11.2008 г. № 455-3 с измен. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2017.

3. Волкова Е. В. Актуальные информационно-цифровые тренды, оценка и направления развития экономики Беларуси / Е.В. Волкова, Е.А. Козлова // Вестник Белорусского гос. ун-та пищевых и химических технологий. – 2022. – № 1(32). – С. 115–123.

4. Гнатюк С.Н. Цифровая экономика как драйвер устойчивого развития Беларуси / С.Н. Гнатюк // Современные проблемы и пути повышения конкурентоспособности бизнеса: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – М.: Автономная некоммерческая организация высшего образования «Ин-т бизнеса и дизайна», 2020. – С. 8–17.

5. Ефименко А.Г. Развитие цифровой экономики / А.Г. Ефименко, Е.В. Волкова // Пинские чтения: материалы I Междунар. науч.-практ. конф., УО «Полесский гос. ун-т», г. Пинск, 15-16 сентября 2022 г. / Министерство образования Респ. Беларусь [и др.]; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2022. – С. 120–122.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ УМНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Устойчивое развитие регионов Беларуси – одна из приоритетных задач, так как динамично развивающиеся и конкурентоспособные регионы являются платформой роста экономики всей страны.

В условиях глобализации и цифровизации регионы страны становятся частью мирового хозяйства, что вынуждает применять новые стратегии, ориентированные на глобальную конкуренцию. В этих условиях инновации непосредственно влияют на конкурентоспособность и устойчивость развития региона, оказывая влияние на структуру региональной экономики, воздействуют на рост качества жизни населения региона.

Опыт многих стран показал, что для региональных инновационных стратегий характерен дефицит критической массы в выбранных направлениях, недостаточное межведомственное и межрегиональное взаимодействие, приоритет престижных отраслевых и научных направлений, а не возникающих и быстрорастущих видов деятельности. Поэтому в ЕС была разработана Концепция умной специализации, которая трактуется как «процесс установления приоритетов в национальных и региональных научно-инновационных стратегиях в целях создания конкурентных преимуществ и оказания помощи регионам и странам в разработке инновационной программы экономических преобразований» [1].

Стратегия умной специализации была задумана для повышения конкурентных преимуществ Европы в глобальной экономике за счёт инновационного развития регионов.

Принципы умной специализации позволяют ответить на вопросы о том, что нужно сделать с учётом имеющихся сильных и слабых сторон региона чтобы реализовать и укрепить преимущества в существующих или новых областях для занятия достойного места на рынках будущего, в каких направлениях развивать существующие виды деятельности.

Инновации играют важнейшую роль в реализации принципов умной специализации региона, так как:

– инновационные технологии открывают новые сферы применения, рынки, новых потребителей;

- обеспечивают уникальные конкурентные преимущества хозяйственных субъектов на глобальном уровне;
- использование современных технологий является необходимым условием высокого качества продукции и услуг и, следовательно, обеспечения роста качества жизни населения;
- инновационный процесс не заканчивается на стадии внедрения в производство. По мере распространения инновации совершенствуются, становятся более эффективными, приобретая ранее неизвестные потребительские свойства, обеспечивая синергетический эффект.

Цель инновационного развития региона заключается в повышении уровня развития экономики за счет организации высокотехнологичных производств, в основе которых использование результатов интеллектуального труда.

Устойчивое развитие региона – это комплексный процесс, ведущий к повышению уровня и качества жизни населения на региональном уровне на платформе сбалансированного социально-экономического и экологического развития за счет рационального использования всего ресурсного потенциала региона, включая географические особенности, особенности экономики, инфраструктуры, промышленности, интеллектуального потенциала данного региона

Устойчивое развитие региона может быть достигнуто только с помощью эффективного функционирования первичных звеньев экономической системы – предприятий, которые играют главную роль в обеспечении жизнедеятельности общества.

В Могилевской области наблюдается неоднозначная ситуация в сфере инновационного развития (см. Табл.). Несмотря на рост инвестиций в экономику области затраты на инновации в 2021 г. упали. Затраты на инновации составили 2,54% от объёма инвестиций в основной капитал, что явно недостаточно для технологического обновления и роста производства принципиально новой продукции.

Таблица 1 – Объём инвестиций в основной капитал и затраты на инновации Могилёвской области

	2017	2018	2019	2020	2021
Объём инвестиций в основной капитал, тыс. рублей	1256148	1712606	2039992	2044528	2265564
Затраты на инновации, тыс. рублей	60726	99426	108156	113858	57484

Примечание. Источник [2]

На территории Могилёвской области в 2017-2021 гг. только около 25 организаций регулярно выполняло НИР. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками в 2021 г. составила 888 человек. При этом следует отметить невысокий качественный уровень исследователей: удельный вес д-ров наук составляет 0,61%, кандидатов наук – 4,28% [2].

В области формируется инновационная инфраструктура, ведущая роль в развитии которой принадлежит научно-технологическим паркам: ЗАО «Технологический парк Могилев» и ООО «Технопарк «Горки». В области реализуется механизм перехода к кластерной модели развития. Были созданы агротехнологический кластер, строительный кластер, кластер лесного хозяйства и туризма, образовательный кластер, кластер в сфере информационно-коммуникационных технологий – «IT кластер».

Исследование тенденций и возможностей Могилёвской области позволяет выделить следующие проблемы в обеспечении устойчивого развития на платформе инновационной модели экономики:

- нерациональная структура экономики региона: практически не представлены высокотехнологические сектора, базирующиеся на производствах V и VI технологических укладов;

- недостаточно современная материально-техническая база производства и её низкий уровень обновления;

- низкая инновационная активность субъектов хозяйствования;

- дефицит квалифицированных кадров в области инноваций и управления инновационными проектами, несбалансированное обучение по профессиям, старение научных кадров и отсутствие притока в науку талантливой молодежи.

- нехватка источников финансирования строительства объектов инновационной инфраструктуры;

- недостаточность инвестиций в инновации;

- низкий уровень коммерциализации инновационной продукции.

Анализ документов, определяющих инновационную политику в республике, выявил, что для повышения конкурентоспособности предполагается стимулирование инновационной деятельности через наращивание интеллектуального потенциала, совершенствование инновационной инфраструктуры для создания инновационных продуктов, модернизацию производства не только наукоёмкого сектора, но и традиционных отраслей, поддержку кластерной модели развития, концепции умной специализации. В новом пятилетии взят курс на

внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий во все сферы жизнедеятельности.

В условиях цифровизации экономики в Могилевской области предстоит создать цифровые платформы:

– в промышленности: внедрять ИКТ, базирующиеся на принципах концепции «Индустрия 4.0», развивать смарт-индустрию;

– в сельском хозяйстве: развивать систему точного земледелия, в том числе беспилотные технологии обработки полей, внедрить цифровой анализ снимков (включая спутниковые) сельскохозяйственных угодий;

– в сфере транспорта: интегрировать элементы дорожно-транспортной системы в единую интеллектуальную транспортную систему с центром управления движением;

– в образовании: освоить новые интерактивные образовательные информационные ресурсы с применением технологий удаленного доступа к ним, обеспечить широкое применение интерактивных элементов обучения;

– в здравоохранении: внедрить электронную медицинскую карту пациента и сервисы активного взаимодействия с гражданами, усовершенствовать телемедицину [3].

Таким образом умная специализация в области реализуется на платформе кластеризации, что ускоряет развитие инновационной деятельности, SMART-управления и цифровой трансформации экономики, демонстрации решений на базе таких технологий, как интернет вещей, машинное обучение, облачные вычисления, искусственный интеллект, 5G, предназначенных для эффективного и экологичного использования систем жизнедеятельности региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations. European Commission. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/RIS3+Guide.pdf/fceb8c58-73a9-4863-8107-752aef77e7b4> – Дата доступа: 11.01.2023.

2. Статистический справочник Могилёвская область в цифрах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mogilev.belstat.gov.by/upload/iblock/04e/04e58da8a9d5c6de3b7f0ff27c4c40c4.pdf> – Дата доступа: 23.01.2023.

3. Стратегия устойчивого развития Могилевской области на период до 2035 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://apr.gov.by/data/_quarantine/doc-bobr-by43.pdf – Дата доступа: 23.01.2023

INTERACTION OF BUSINESS AND EDUCATIONAL SYSTEM IN MODERN ECONOMIC REALITIES

World experience gives enough reasons to believe that a modern cluster must be innovation-oriented, and it is no longer disputed that the feature of an innovation cluster is that the center is not the business core, but the university-R&D core, which ensures the development of a scientific idea, and through the system of innovation infrastructure of the cluster it is quickly transformed into innovation, i.e. the process of rapid promotion of R&D to innovation occurs. Thus, education and science play a key role in innovation clusters.

At the same time, the processes of clustering and the formation of various kinds of integration structures have been taking place in the educational environment itself for several decades, and the search for the most effective interaction between educational institutions of various levels is ongoing: integrated training programs in the "college-high school" system, two-level continuous training in the "vocational school-university" system, the system of retraining and professional development at life-long education level, and, finally, the formation of a peculiar type of educational environment. Such integration is in fact the formation of an educational cluster.

In the Republic of Belarus the task of forming educational clusters was first voiced in the Concept of Teacher Education for 2015-2020. In the following policy document, the Concept of development of teacher education for 2021-2025, it is stated that "in 2015 the system of teacher education transition to the cluster model of development was implemented. The country created an educational-scientific-innovative cluster of continuing teacher education, which ensures the integration and development of the potential of all actors involved in the training of teachers. The educational-scientific-innovative cluster of continuous teacher education includes institutions providing training, professional development and retraining of teaching staff at different levels of education; scientific and scientific-methodological organizations providing conceptual, content and methodological process of teacher training; public pedagogical associations of teachers, and other structures [1].

In China, innovative educational clusters are developing very rapidly, forming dynamically growing specialized structures in most regions. They are a mechanism of strategic cooperation between universities, re-

search organizations, companies from different industries, venture funds and other intermediary structures. It is such an interaction that provides a synergetic effect of innovative products production, the provision of effective educational services, the implementation of complex research projects and programs in the fields of aircraft engineering, space equipment, electronics and telecommunications, pharmaceuticals, etc.

According to the concept of the Ministry of Science and Technology of China, the prospects of creating innovation clusters in China are associated with the development of innovation potential of existing clusters based on the economic success of state technological and economic development zones and other preferential innovation formations (technology parks, high technology zones, etc.) [2].

The most famous innovative educational cluster in China related to biotechnology is Zhongguntun Technopark in Beijing. It includes 17 technoparks specializing in information technologies, "wildlife sciences", aerospace technologies, energy saving and other spheres, 39 universities, more than 400 thousand students, 140 research centers, about 20 thousand high-tech companies and more than half a million employees.

World experience shows that in practice, as practical experience of functioning of cluster formations is gained, the question naturally arises about the need to build educational clusters as a subsystem of innovative clusters.

Some researchers use the term "multi-cluster", characterizing the cluster structures of this type. A multi-cluster, which includes an educational sub-cluster (university complex), can unite enterprises on a territorial, technological, cooperative or other basis, can be existing or just being formed.

What benefits do the participants of such a complex cluster formation get?

First of all, the subjects of the educational sub-cluster benefit: by establishing intra-industry cooperation, they can offer the real sector and/or the production services sector flexible educational programs, the possibility of modular, narrow and specialized training, the implementation of individual training programs.

This also ensures the implementation of the principle of practice-oriented education. The cooperation between educational institutions and potential employers allows them to make a realistic assessment of which professions are in demand and what the value of the need for specialists is. Educational institutions are also able to influence the value of such a need (to adjust the demands of business entities) by performing scientific research and forecasting possible changes in the industry and production

structure, which leads to a change in the personnel structure.

The business entities included in the multi-cluster get an opportunity to partially or fully pay for the training of specialists they are interested in with much less risk than in the target enrollment conditions, since they do not lose contact with such students and can, having financed the "target place", grant the right to select a particular candidate to an educational institution.

The selection can be organized with the participation of representatives of the economic entities themselves and already on the basis of professional competencies and criteria established by the employer itself.

Business entities in the multi-cluster can provide educational institutions with material and informational support, for example, providing experts to evaluate student projects in competitions, equipment for training specialists, etc. It is possible, and even expedient, to involve foreign educational institutions in the multi-cluster, since the principle of territorial localization is no longer the only and determining boundaries of the cluster. It will facilitate international exchange of experience, organization of internships and joint educational programs.

In general, the presence of educational sub-cluster in the multi-cluster innovation type will ensure the formation of highly developed human capital as a key resource of economic system development, will contribute to the creation of an effective system of inter-organizational and inter-sectoral interaction to achieve real economic results as quickly as possible

LITERATURE

1. The Concept of Pedagogical Education Development in the Republic of Belarus for 2021-2025 [electronic resource]. Access mode: https://crpo.bspu.by/informational_resources/publication_crpo/koncepcija-razvitija-pedagogicheskogo-obrazovanija-v-respublike-belarus-na-2021-2025-gody-2/. Access date: 12.01.2023.

2. Modernization of education in China 2035 [electronic resource]. Access mode: http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.htm. - Access date: 16.01.2023.

CHINA'S ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION AND ECONOMIC SECURITY

After the 18th National Congress of the Communist Party of China in 2012, amid the changing international environment and many risks and challenges, and the need to strengthen national security, the country set the goal of building a middle-income society and eradicating absolute poverty. Over the next ten years, China's total economy grew from 53.9 trillion yuan in 2012 to 114.4 trillion yuan in 2021, and its share in the global economy increased from 11.3% to more than 18%. China's GDP per capita rose from \$6,300 to \$12,500, approaching the standards of high-income countries. Currently, China's economic contribution to global economic growth is about 30%, making it the largest engine of global economic development. China considers innovation to be the main driver of development, so the share of investment in R&D relative to GDP has increased from 1.91% to 2.44%, and its global innovation index ranking has risen from 34th to 12th place.

The quality and quantity of employment has improved dramatically, with an average of more than 13 million new jobs created each year in urban areas. Education is improving, and the average length of education for the working-age population has reached 10.9 years. The world's largest welfare and health care system has been built, and life expectancy has risen from 75.4 to 77.9 years, putting it at the top of the middle- and high-income countries. The proportion of middle-income groups has increased from about 1/4 to 1/3, so that people's standard and quality of life are constantly improving.

China vigorously promotes green industrial transformation. China has promoted the Paris Agreement and clearly stated that it will strive to achieve peak carbon emissions by 2030 and carbon neutrality by 2060, making an important contribution to international cooperation in combating climate change and promoting global environmental governance.

China's economic security has been comprehensively strengthened over the past decade. Grain production has held steady at over 650 billion kilograms, allowing the country to achieve food self-sufficiency. The capability and assurance of the security and stability of the production supply chain is constantly improving, the pace of development of key core tech-

nologies in 5G, basic software, industrial mother machines, new energy vehicles and intelligent vehicles, and renewable energy development is accelerating. Over the past ten years, the death rate from occupational accidents per unit of GDP has declined by 83.8%.

The scope of China's openness to the outside world is expanding comprehensively. The share of merchandise exports in the international market has increased from 11% to 15%. China is actively building a network of high standard free trade zones, and the number of free trade agreements signed with foreign countries increased from 10 to 19. 21 pilot free trade zones and Hainan Free Trade Port were built, a new model of all-round and high level of opening up to the outside world was formed. The cooperation in the joint construction of One Belt, One Road Initiative with 149 countries and 32 international organizations has produced practical and fruitful results.

In the past decade, China has pursued a strategy of expanding domestic demand, actively promoting consumption, and expanding domestic demand. Consumption has become the main driver of China's economic growth. The consumption structure is constantly optimized, and the consumption pattern is constantly updated. In 2021, total retail sales of consumer goods in China reached 44.1 trillion yuan (about \$6.6 trillion), an average increase of 8.8% as compared to 2012. Per capita consumption of services stands at 44.2%, an increase of 4.5 % as compared to 2013. The number of cars per 1,000 people was 214, up 1.4 times from 2012. Online retail sales reached 13.1 trillion yuan, nine times more than in 2012. China continues to develop and build international consumption-city centers and create platforms such as China International Consumer Goods Expo to meet people's needs for a better life.

Over the past decade, trade between China and countries along the One Belt, One Road route has continued to grow. From 2013 to 2021, the annual trade volume between China and countries along the beltway increased by 73%, from US\$1.04 trillion to US\$1.8 trillion. The Silk Road E-Commerce idea has turned into a new area of cooperation, and a number of warehouses have been built and commissioned in countries along the route. The China-Europe route has operated a total of more than 50,000 trains, reaching more than 180 cities in 23 European countries. From 2013 to 2021, China's direct investment in countries along the One Belt, One Road was \$161.3 billion. By the end of 2021, Chinese enterprises had invested a total of \$43.08 billion in economic and trade cooperation parks built in countries along the route, creating 346,000 local jobs and promoting international industrial cooperation.

In October 2020, the 5th plenum of the 19th Central Committee of

the Communist Party of China adopted the "Guidelines of the CPC Central Committee on the 14th Five-Year Economic and Social Development Plan and its long-term goals for 2035", proposing to speed up the construction of new development structure, with domestic activity as the main target and mutual promotion of internal and external cycles, resulting in a better, more effective, more equitable, more sustainable and safer development of China. China takes advantage of the interlinked domestic and international development cycles to promote an open world economy, share the opportunities and achievements of the deepening development of globalization, and build a "Community of One Destiny for mankind.

The essence of the "Community of One Destiny for Humanity" is to create a world of lasting peace, universal security, shared prosperity, openness and inclusiveness, purity and beauty. The concept of a "Community of One Destiny for Humanity" has been inscribed in the documents of the UN and other international organizations. Over the past two years, Secretary General Xi Jinping has consistently put forward the Initiatives on Global Development and on Global Security, which have further enriched the concept. The international community has increasingly welcomed and supported the idea.

China's vision leads the transformation of global governance and the international order, giving positive energy to a world full of unpredictability. China has faithfully fulfilled its responsibilities and missions as a permanent member of the UN Security Council and has sent more than 50,000 people to UN peacekeeping operations, become the second largest contributor to UN membership fees and the second largest investor in UN peacekeeping. China was the first in the world to achieve the UN Millennium Development Goals, and is ahead in achieving the UN 2030 Agenda for Sustainable Development.

LITERATURE

1. Du Deven. China has made remarkable progress in various fields in the past ten years [electronic resource]. Access mode: http://kg.china-embassy.gov.cn/rus/zyxxfb/202207/t20220725_10727797.htm. Access date: 16.01.2023

2. Du Deven. Promoting domestic and foreign trade - creating a double cycle [electronic resource]. Access mode: http://kg.china-embassy.gov.cn/rus/ggwj/202209/t20220924_10770767.htm. Date of access: 16.01.2023

3. Du Deven. Promote the Community of One Destiny of Humanity [electronic resource]. Access mode: http://kg.china-embassy.gov.cn/rus/ggwj/202210/t20221014_10783731.htm. Date of access: 16.01.2023.

А.Г. Ефименко, проф., д-р экон. наук;
Е.В. Волкова, доц., канд. экон. наук;
О.П. Громыко, ст. преп.
(БГУТ, г. Могилев)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

На данном этапе методология формирования рейтинга стран по уровню развития цифровой экономики состоит из трехуровневой модели: готовность стран к внедрению новых цифровых технологий, интенсивность применения цифровых технологий в экономике и влияние цифровых технологий. Существует множество мировых рейтингов и индексов оценки уровня цифровизации: индекс цифровой экономики и общества (*Digital economy and society index – DESI*); глобальный инновационный индекс (*Global Innovation Index – GII*); индекс развития информационно-коммуникационных технологий (*ICT Development Index – IDI*); индекс развития электронного правительства (*UN Global E-Government Development Index – EGDI*); индекс электронного участия (*E-Participation Index – EPI*); индекс глобального подключения (*Global Connectivity Index – GCI, Huawei*); индекс мобильной сети «Ассоциации GSMA» (*GSMA Mobile Connectivity Index*); индекс цифровой эволюции (*Digital Evolution Index – DEI*). При этом каждый из индексов имеет свою сферу, метод оценки и рейтинг страны по степени внедрения и реализации цифровизации [1].

Комплексный количественный показатель анализа цифровой эффективности, который включает исследование связи, интеграции цифровых технологий, электронной коммерции, доверия, безопасности и конфиденциальности, использования интернета, человеческого капитала, цифровых государственных услуг и обеспечения цифрового управления – это индекс цифровой экономики и общества (*DESI*). Европейская комиссия ежегодно оценивает состояние цифровизации стран Европейского союза по данному индексу. На развитие цифровой экономики стран влияет ряд факторов: уровень предложения – наличие доступа к интернету и степень развития инфраструктуры; спрос потребителей на цифровые технологии; институциональная среда (политика государства, законодательство, ресурсы) и инновационный климат – инвестиции в R&D (Research and Development) и в digital-стартапы. Применив данные оценочные показатели к 90 странам, представлен рейтинг развития цифровой экономики (*Digital Evolution Index*) по четырем категориям экономики стран: выделяющиеся

(США, Сингапур, Гонконг, Южная Корея, Тайвань, Германия, Эстония, Израиль, Чешская Республика, Малайзия, Литва и Катар), стабильные (Швеция, Великобритания, Нидерланды, Япония, Канада), прогрессивные (Россия, Китай, Индия, Индонезия, Польша) и нестабильно развивающиеся [2].

Концепция «Цифровая Европа» является частью стратегии развития единого цифрового рынка, что позволит создать «сертифицированную, безопасную и устойчивую инфраструктуру». Область цифровых технологий (индустрия 4.0, искусственный интеллект (AI), интернет вещей (I₀T)) обладают огромным потенциалом для инноваций, которые оказывают огромное влияние на развитие промышленности и на создание бизнес-моделей на цифровых платформах [3].

Республика Беларусь расположена в центре Европы и относится к числу восточноевропейских государств, территория которой составляет 207,6 тыс. квадратных километров. В 2018 г. по результатам мониторинга данных стран цифровой экономики и общества Республике Беларусь дана оценка 4 (максимальное значение 5). В стране разработана и реализуется Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг. [4].

Проведенный анализ показал, что в 2020 г. по сравнению с 2016г. увеличился удельный вес отгруженной продукции (работ, услуг) собственного производства организациями-резидентами парка высоких технологий (ПВТ) в общем объеме отгруженной продукции на 23 %. За данный период вырос удельный вес экспорта услуг сферы ИКТ организаций-резидентов ПВТ в общем объеме экспорта услуг сферы ИКТ на 18,5 %. В 2020 г. по сравнению с 2016 г. темп роста чистой прибыли организаций сектора ИКТ составил 167,3 %; рентабельность продаж составила 18,7 %. За исследуемый период выросла доля товаров сферы ИКТ в общем объеме экспорта товаров на 0,3 % и доля услуг сферы ИКТ в общем объеме экспорта услуг – на 13,9 % [5].

По данным Международного союза электросвязи ООН у Беларуси 32 место в рейтинге по индексу развития ИКТ (в 2017 г. – 34 место), который равен 7,59 (7,55 – в 2017 г.). Республика Беларусь четвертый год входит в ТОП-10 экономик мира с динамикой роста показателей ИКТ. По рейтингу GSMA Mobile Connectivity Index в 2018 г. Беларусь имеет 66,4 пункта из 100 (инфраструктура мобильной связи – 60,8; доступность (в экономическом плане) устройств и услуг – 64,0; готовность потребителей покупать их – 85,9; доступность релевантного контента и услуг – 58) и 60 место в рейтинге (35 место – в Европе). Республика Беларусь обладает высоким уровнем развития человеческого капитала, занимая в данной сфере 53 место в мире, по оценке

ООН. По данным Всемирного банка Беларусь занимает 45 место из 146 стран мира в индексе знаний и 30 место – в индексе образования. В Глобальном индексе инноваций за 2016-2020 гг. Беларусь поднялась с 78 на 46 место и занимает 32 место по показателю «результаты научно-технологической деятельности» и 15 место по показателю «создание нового знания» [6].

Выполненные расчеты показали, что прогнозный рост удельного веса услуг сферы ИКТ Республики Беларусь в общем объеме экспорта услуг в 2025 г. по сравнению с 2021 г. составит 13,8 %, что отражает устойчивое инновационное развитие цифровой экономики.

Таким образом, развитие цифровой экономики Республики Беларусь является ключевым фактором роста эффективности производства и конкурентоспособности за счет внедрения современных бизнес-моделей на цифровых платформах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стома, Н. Оценка развития цифровизации Республики Беларусь: анализ позиций в мировых рейтингах / Н. Стома // Банковский вестник, 2020. – №1. – С. 52–61.

2. Index digital economy and society (DESI) 2020 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://eufordigital.eu/ru/library/digitaleconomy-and-society-index-desi-2020>. – Date of access: 15.02.2023.

3. Европейский союз в мировом хозяйстве: проблемы конкурентоспособности / под общ. ред. Е.С. Хесина. – М.: ИМЭМО РАН, 2020. – 317 с.

4. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг. // Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.02.2021. – № 66 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by>. – Дата доступа: 16.02.2023.

5. Ефименко А.Г. Развитие цифровой экономики / А.Г. Ефименко, Е.В. Волкова // Пинские чтения: материалы I Междунар. науч.–практ. конф., УО «Полесский гос. ун-т», г. Пинск, 15-16 сентября 2022 г. / Министерство образования Респ. Беларусь [и др.]; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2022. – С. 120–122.

6. Гнатюк С.Н. Цифровая экономика как драйвер устойчивого развития Беларуси / С.Н. Гнатюк // Современные проблемы и пути повышения конкурентоспособности бизнеса: материалы Междунар. науч.–практ. конф. – М.: Автономная некоммерческая организация высшего образования «Ин-т бизнеса и дизайна», 2020. – С. 8–17.

ЦИФРОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ: СУЩНОСТЬ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ

В Республике Беларусь разработана и реализуется Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг., одной из ключевых задач которой является развитие инструментов цифровой экономики в различных отраслях национальной экономики, предусматривающих применение передовых производственных технологий в производстве и процессах ведения внешнеэкономической деятельности, формирование необходимых условий для сохранения и повышения конкурентоспособности белорусских предприятий на мировом рынке [1].

Развитие цифровых технологий в Республике Беларусь требует трансформации всех бизнес-процессов на уровне организации (предприятия, компании), ориентированных на развитие стратегических перспектив. В условиях цифровой экономики сохранение конкурентных преимуществ на внутреннем и внешнем рынках невозможно без развития цифрового потенциала организаций (предприятий). Процесс цифровой трансформации бизнес-процессов многоэтапный и каждый этап имеет свои цели, задачи и критерии оценки [3,4].

Исследованию проблем цифровизации экономических систем и процессов посвящены работы зарубежных и отечественных ученых. Однако уделено недостаточное внимание понятию цифрового потенциала предприятия, методам и критериям его оценки. Наиболее распространенным подходом является определение понятия «цифровой потенциал» как характеристики возможностей экономических систем по использованию цифровых технологий.

В научной литературе прослеживается два аспекта исследования цифрового потенциала предприятия: 1) понятие «потенциал» происходит от латинского «*potentia*» – сила, мощь, внутренние возможности, существующие в скрытом виде и способные проявиться при определенных условиях; 2) понятие «цифровой» используется для обозначения признака (качества, свойства) предмета, связанного с цифровыми (информационными) технологиями, имеющими определённый жизненный цикл и область применения на предприятии.

В таблице представлены различные подходы к трактовке понятия «цифровой потенциал» предприятия.

Таблица – Подходы к понятию категории «цифровой потенциал»

Авторы	Трактовка понятия
Н.В. Городнова	способность предприятия к осуществлению деятельности по созданию, внедрению и применению информационных технологий, обеспечению информационной безопасности с целью удовлетворения текущих или будущих потребностей предприятия [2]
А.В. Козлов	совокупность средств и возможностей хозяйственной системы по применению цифровых технологий [5]
Е.В. Попов	совокупность непосредственно самих данных, программного обеспечения и технических средств для их хранения и обработки и персонала, использующего эти данные для управления [6]

Адаптация предприятий к условиям развития цифровой экономики требует выбора показателей, позволяющих оценивать результативность проводимых мероприятий: а) путем формирования сбалансированной системы показателей (ССП), позволяющих анализировать достигнутые результаты в комплексе; б) определением интегрального показателя цифрового потенциала, позволяющего оценивать возможности предприятия к трансформации бизнес-процессов.

Анализ подходов к оценке цифрового потенциала предприятия, показал их различия. Предлагают оценивать цифровой потенциал предприятия как интегральную оценку, включающую показатели внешней и внутренней среды: готовность отрасли к формированию цифровой экономики, готовность ключевых стейкхолдеров к взаимодействию при внедрении цифровых технологий, доброжелательность потребителей продукции при внедрении условий взаимодействия, построенных на использовании цифровых технологий, государственная активность, текущие ресурсы предприятия, ИКТ-обеспеченность предприятия и др. [4]. Н.В. Городнова предлагает производить оценку цифрового потенциала, учитывая показатели обеспеченности организаций передовыми аппаратно-программными системами, уровень автоматизации тех или иных бизнес-процессов предприятий, объема затрат на развитие ИТ-сферы [2].

Выполненный обзор литературных источников показал, что в экономической науке наиболее применяются следующие подходы к оценке цифрового потенциала предприятий:

1. Ресурсный, который основан на использовании в оценке цифрового потенциала ключевых показателей хозяйственной деятельности предприятия (активы, собственный капитал и обязательства), а также показатели, отражающие цифровую инфраструктуру промышленного предприятия.

2. Результатный, основанный на поиске возможных эффектов, которые может получить промышленное предприятие от осуществления активной инновационной деятельности и внедрения цифровых технологий во все процессы предпринимательской деятельности.

3. Комплексный подход, представленный как ресурсным, так и результатным подходами, которые рассматриваются в комплексе для получения наиболее оптимальной и полной интегральной оценки цифрового потенциала предприятий.

Таким образом, цифровой потенциал промышленного предприятия – это его способность к осуществлению деятельности по созданию, внедрению, применению, развитию и реализации информационных технологий в условиях трансформации бизнес-процессов с целью обеспечения конкурентных преимуществ на рынке. В условиях цифровой экономики важно своевременно производить оценку цифрового потенциала предприятия, учитывать его структурные элементы, субпотенциалы, и ориентироваться при этом не только на текущие способности, но и на стратегические направления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг. // Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.02.2021. – № 66.

2. Городнова Н.В. Развитие теоретических основ оценки цифрового потенциала промышленного предприятия / Н.В. Городнова, А.А. Пешкова // Дискуссия. – 2018. – №5 (90). – С. 74–84.

3. Волкова Е. В. Актуальные информационно-цифровые тренды, оценка и направления развития экономики Беларуси / Е. В. Волкова, Е.А. Козлова // Вестник Белорусского гос. ун-та пищевых и химических технологий. – 2022. – № 1(32).– С. 115–123.

4. Какора М.И. Теоретические подходы к определению категории «цифровой потенциал» / М.И. Какора // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXV Междунар. науч.-практ. конф. – Гродно: ГГАУ, 2022. – С.73–75.

5. Козлов А.В. Цифровой потенциал промышленных предприятий: сущность, определение и методы расчета / А.В. Козлов, А.Б. Тесля // Вестник ЗабГУ. – 2019. – Т. 25, № 6. – С. 101–110.

6. Попов Е.В. Цифровой потенциал предприятия / Е.В. Попов, К.А. Семячков, Ю.А. Москаленко // Экономический анализ: теория и практика. – 2019. – Т. 18, № 12. – С. 2223–2236.

ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Сложность и специфика процесса управления системой экономической безопасности хозяйствующего субъекта обусловлена особенностями не только данного вида деятельности и соответственно данной системы, но и ее взаимосвязями и взаимодействием с другими системами хозяйствующего субъекта. Относительно особенностей обеспечения экономической безопасности на микроуровне хозяйствующего субъекта следует выделить пять обстоятельств. Во-первых, экономическая безопасность обеспечивается на каждом предприятии, в каждой организации, даже в том случае, если она не организована в самостоятельную систему, имеющую четкую структуру. Во-вторых, функционал по обеспечению экономической безопасности выполняется сотрудниками практически всех подразделений организации от производственных участков и цехов, до дирекции предприятия. В-третьих, если на предприятии не выделяются специализированные подразделения, по обеспечению экономической безопасности, то данный функционал в основном направлен только на выполнение конкретных процедур. В-четвертых, подразделения по обеспечению экономической безопасности создаются в крупных организациях, что обусловлено отнесением данных подразделений руководством компании к центрам затрат. В-пятых, даже при создании специализирующихся на обеспечении экономической безопасности подразделений, процессы данного вида деятельности интегрированы практически во все иные процессы, протекающие в организации: производственные, финансовые, учетные и т.д. Поэтому процесс управления системой экономической безопасности не может рассматриваться изолированно от управления иными процессами.

Учеными и специалистами в основном рассматривается взаимосвязь систем управления рисками и внутреннего контроля (Боровицкая М.В., Ваганова О.Е., Гольская Ю.Н., Елиссев А.А., Ефремова Н.А., Зенкевич Е.В., Иванов Е.А., Карпова И.Ф., Лансков П.М., Милованов Д.И. Ржавина Ю.Б., Христюлова В.В. и другие). С.А. Чечеткин уделяет большое внимание роли учетной системы в выявлении и мониторинге рисков деятельности предприятий [1].

П.М. Лансков и Е.В. Зенькович подчеркивают необходимость распределения функционала по обеспечению экономической безопасности между специализированными подразделениями данного

направления и иными различными структурными подразделениями компании [2]. Однако авторы, анализируя функции, выполняемые сотрудниками направлений контроля, риск-менеджмента и учета, не рассматривают вопросы координации деятельности по этим направлениям с деятельностью службы экономической безопасности. Ранее нами были исследованы вопросы взаимодействия службы экономической безопасности предприятия со службами риск-менеджмента и контроля [3,4]. В результате проведенного исследования нами была сформулирована и обоснована гипотеза приоритетности метода декомпозиции основной цели системы экономической безопасности предприятия предотвращения угроз и минимизации рисков по сравнению с применяемыми учеными и специалистами методов моделирования и экспертно-аналитического [1,2,5] при построении организационной структуры комплексной системы экономической безопасности. Декомпозиция основной цели позволяет на основе ее детализации определить функционал, направленный на ее достижение. Сопоставление перечня частных целей и функционала, построенного с помощью данного метода, с фактически реализуемым на предприятии функционалом позволит определить задачи по организации данного вида деятельности, с одной стороны, а, с другой стороны, структурные подразделения и отдельных сотрудников, которые будут его выполнять.

В результате применения предложенного нами метода декомпозиции основной цели системы экономической безопасности были определены ее подцели, находящиеся в сфере компетенций подразделений риск-менеджмента и внутреннего контроля [3].

Риск-менеджмент должен быть направлен на достижение следующих частных целей:

- определение состава угроз и рисков деятельности хозяйствующего субъекта;
- диагностирование и оценку их влияния на результаты деятельности хозяйствующего субъекта;
- разработку индикаторов угроз и рисков;
- оценку эффективности инструментов предотвращения угроз и минимизацию рисков.

Система внутреннего контроля должна быть ориентирована на достижение следующих частных целей:

- повышение или соблюдение служебной дисциплины сотрудниками;
- оценку достоверности формируемой информации;
- раскрытие деструктивных факторов (угроз), нарушающих нормальное течение процессов.

Учетная система должна быть построена таким образом, чтобы

в ней либо формировались индикаторы экономической безопасности, либо формировалась информация, позволяющая их рассчитывать. В этой области сосредоточен потенциал оптимизации процедур управления. Данная оптимизация может быть достигнута посредством цифровизации процессов расчета индикаторов экономической безопасности. Деятельность иных структурных подразделений должна включать также процедуры, позволяющие предотвращать угрозы или минимизировать риски экономической безопасности.

Собственно, служба экономической безопасности должна организовать деятельность по обеспечению экономической безопасности, координировать действия и работу иных структурных подразделений в этой сфере и формировать план мероприятий по обеспечению экономической безопасности.

Таким образом, в основе оптимизации управления системой обеспечения экономической безопасности лежит комплексный подход и принцип координации деятельности. Метод декомпозиции целей позволяет построить оптимальное распределение функционала. Процессы цифровизации процесса мониторинга угроз и рисков предполагают внедрение в систему учета индикаторов экономической безопасности и алгоритмов их расчета, что существенно сократит время формирования информации и повысит оперативность их выявления, а также принятие управленческих решений в сфере обеспечения экономической безопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чечеткин С.А. Построение алгоритма учетно-аналитического обеспечения управления рисками перерабатывающих организаций АПК // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 1 (65). – С. 57–63.

2. Лансков П.М., Зенькович Е.В. Интегрированная система внутреннего контроля и управление рисками и внутренний аудит в некредитных финансовых организациях // Деньги и кредит. – 2017. – № 2. – С. 34-36.

3. Карзаева Н.Н. Организационная структура системы экономической безопасности предприятия // Бизнес. Образование. Право. – 2021. – № 1 (54). – С. 43–47.

4. Карзаева Н.Н. Роль системы внутреннего контроля в обеспечении экономической безопасности хозяйствующего // Бухгалтерский учет и анализ. – 2021. – № 4 (292). – С. 8–14.

5. Карпова И.Ф. Система внутреннего контроля безопасности деятельности хозяйствующих субъектов // От научных идей к стратегии бизнес развития: материалы Международной межвузовской студенческой конференции. – М.: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2016. – С. 273-280.

ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ «ЗАХВАТА» ЛЕСНОЙ РЕНТЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

Одной из важнейших составляющих экономической деятельности лесного комплекса является использование природного базиса экономики, который обеспечивает жизнедеятельность людей. Экономические взаимодействия разнообразных партнеров и рынков должны постоянно исследоваться на предмет реализации цепочек добавленной стоимости, включая цепочки от идеи к продукции. Различные виды товаров материального производства в своих цепочках добавленной стоимости содержат различные стоимости, дифференцированные как по признакам прав, так и по составляющим рентного позиционирования ресурсов. В условиях цифровой трансформации экономики в данном аспекте большое внимание уделяется формированию и позиционированию технологических платформ, которые предполагают, как централизацию, так и управление интегрированными и разобобщенными природно-производственными и хозяйственными системами.

Цифровое управление отраслевыми рынками выступает в качестве инструмента регулирования и управления различными экономическими процессами на различных продуктовых и услуговых рыночных «нишах». В них есть место созданию экономических процессов, управляемых данными по различным характеристикам социальных действий в эколого-экономических системах, в том числе лесных. В идеале взаимосвязи по данным о стоимости ресурсов, их потреблении, распределении и накоплении – это модели создания стоимости и функционирования капитала в сложноорганизованной среде. С позиций моделирования современного инновационного развития экономики Беларуси можно также речь вести о ценовых пропорциях, которые обеспечивают простое и расширенное воспроизводство, организационных формах и управлении экономическими процессами, позволяющими формировать механизмы принятия управленческих решений.

Термин «управление» имеет достаточно много трактовок, в контексте институциональной теории его можно связывать с системой «соглашений» разнообразных макро- и микро-групп. Управление в свете применения к различным сделкам может иметь неоднозначные интерпретации. Если речь идет о социально-экономическом управлении, в первую очередь рассматривается система экономических методов, которые закрепляются на практике в виде цен, платежей, налогов,

фондов заработной платы и т. д. Управление экономическими процессами носит многофакторный, разноуровневый, мультиагентный характер. В современных условиях цифровая трансформация привела к изменению субъектов экономики, стали проявляться тренды информационной насыщенности формальных методов управления, за которыми стоят определенные стоимости и экономические отношения. Информационная среда в ее разумном применении управленцами является интеллектуальным инструментарием и способна ориентировать к достижению результативности. В то же время «искажения» в информационном поле деятельности могут завалировать истинное содержание ресурсно-продуктовых потоков и довести до примитивного использования и истощения национального достояния.

Лес – это один из ведущих экономических ресурсов Беларуси. Нынешнее состояние инструментария «захвата» ренты обладает особенностями. Во-первых, система рентных отношений является запутанной и связанной с доминирующей стратегией «общенародной собственности». Активная рента, изымаемая как часть добавленной стоимости с цен заготовленного древесного сырья, охватывает только лишь отчуждаемую ресурсную составляющую. В то время как пассивная рента государства-нации находится в процессе компиляции к системе управления земельными ресурсами и представляется расходами на осуществление лесоохранных и других лесохозяйственных работ. Под эти расходы рассчитывается смета себестоимости осуществления работ. До 2005 г. активная рента (плата за древесину, отпускаемую на корню) рассматривалась в аспекте фискального регулирования землепользования. С 2005 г. доходы от древесного сырья, отпускаемого в не заготовленном виде, были консолидированы в экономическую деятельность лесхозов путем пакета взаимоотношений партнер-партнеру. Посредником (БУТБ) осуществлялись торговые операции и средства активной ренты за возможность использования ресурса для заготовки перечислялись на счет лесохозяйственного учреждения. В результате формирования модели экономики, основанной на оплате за присвоение древесных ресурсов, произошли относительно неплохие сдвиги в сторону «замыкания» ресурсного цикла.

подавляющее большинство исследований системы лесных экономических отношений представляет экономику лесных ресурсов с «окаймлением» ее территориальными аспектами – администрированием и управлением. Информационно-экономическая среда современных лесных отношений позволяет воспринимать и анализировать не только потоки древесного сырья, но и неосязаемые активы. Но процесс обеспечения территорий необходимыми средствами развития

находится в амбивалентной связи с доходами от пользования ресурсами. Для моделей рационального рыночного производства в лесном хозяйстве необходимо достижение миссий лесного земельного развития и развитие экономики лесных ресурсов. Лесной развитием – это текущая деятельность по консолидации ресурсов для реализации прав на здоровую окружающую среду. Развитие может явиться базовым средством для реализации стратегических вопросов – реализации климатической политики, программам предотвращения стихийных бедствий, усилению выполнения гидрологических функций и др.

Единые, цели и принципы, правила управления земельными ресурсами освещаются в VGGT «Добровольные руководящие принципы ответственного управления владением и использованием земельными, лесными и рыбными ресурсами в контексте национальной продовольственной безопасности», принят 11 мая 2012 г. Часть 5 указанного документа включает систему рекомендаций по учету прав, оценке, налогообложению и регулируемому земельному планированию. Это касается и вопросов разрешения споров владения и пользования, трансграничных отношений. Следует и в нашей стране подробно рассмотреть

Лесной развитием – это часть системы глобального управления территориями. Концепция климатического управления раскрывает систему структурных факторов и взаимосвязей восприятия экономических методов управления с формальными и неформальными институтами. Для реализации управления климатом, к примеру, следует иметь основания в виде формальных инструментов планирования земле- лесопользования и соответствующих им бизнес-моделей.

Инновационное развитие лесопромышленного комплекса главной задачей ставит воздействие на ресурсно-продуктовые цепочки. Но параметры внешней среды и управления земельными ресурсами не следует рассматривать вне экономической системы развития. В условиях «давления» со стороны глобальных факторов инновационное пространство «сужается» за счет финансового фактора, отсутствия страховых схем для развития лесов национальной экономики. Негативное влияние консолидированного функционирования экономики ресурсов леса в составе единой институциональной единицы связана с тем, что лесопромышленный комплекс не выполняет задачу встроенного стабилизатора экономного расходования ресурсов. Хотя и предлагаемые организационные модели по консолидации содержат риски убывающих финансов лесохозяйственных технологий (с позиций государственного финансирования), но в системе объединения видов

экономической деятельности возникает мобильность капитала. Современное экономическое поведение субъектов лесного сектора Беларуси далеко от инновационно-ориентированного. Причины такого положения дел кроются и в несовершенстве инструментария «захвата» лесной ренты. Представляется, что опора на внутренние источники развития является приоритетной для любой отрасли и предприятия, а процессы цифровизации призваны этому всячески способствовать. В этой связи исследования должны быть направлены на изучение взаимосвязей рентных отношений, налоговой политики и инвестирования в исследования и проекты.

УДК 338.5(075.8)

Г.И. Кевра, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДАЖ ТОВАРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДА

Эффективность деятельности организаций-производителей в рыночных условиях зависит от грамотно организованной товарно-сбытовой и ценовой политики. Одно из основных направлений совершенствования товарно-сбытовой деятельности организаций-производителей – проведение комплекса мероприятий по увеличению заинтересованности организаций-покупателей в приобретении большего количества товаров, достижению высокого уровня покупательской активности и, соответственно, достижению наиболее высоких темпов роста продаж.

Обоснование эффективности реализации товаров собственного производства по свободным отпускным ценам, установленным с учетом конъюнктуры рынка, с использованием метода маржинального дохода осуществляется организацией-производителем по следующему алгоритму.

Шаг 1. Определение объемов производства и продаж товаров. На данном этапе определяется объем производства и продаж товаров собственного производства, планируемый для реализации другим организациям-покупателям в расчетном периоде по прогнозируемым свободным отпускным ценам, установленным с учетом конъюнктуры рынка.

Объем производства и продаж товаров определяется самостоятельно исходя из производственной программы, наличия производственных мощностей, трудовых и финансовых ресурсов, с учетом ры-

ночной конъюнктуры, целей товарно-сбытовой и ценовой политики и других условий.

Шаг 2. Определение стоимости товаров собственного производства, планируемых к реализации в расчетном периоде другим организациям-покупателям в условиях свободной конкуренции. Стоимость товаров определяется путем умножения количества товаров, планируемых для реализации в расчетном периоде, на уровень прогнозируемых отпускных цен, установленных с учетом конъюнктуры рынка.

Шаг 3. Определение величины маржинального дохода от реализации товаров собственного производства другим организациям-покупателям в расчетном периоде по отпускным ценам, установленным с учетом конъюнктуры рынка. Маржинальным доходом от реализации товаров собственного производства является разница между стоимостью этих товаров по отпускным ценам, установленным с учетом конъюнктуры рынка, и прямыми (условно-переменными) затратами, непосредственно связанными с их производством [1].

За счет данной разницы (маржинального дохода) обеспечиваются возмещение (покрытие) косвенных (условно-постоянных) затрат, учитываемых при формировании отпускной цены, и получение запланированного размера прибыли от реализации товаров по этой цене. Увеличение объема производства и продаж товаров оказывает непосредственное (прямое) влияние на снижение косвенных (условно-постоянных) затрат в расчете на единицу товара, принятую при определении отпускной цены, обеспечивая тем самым рост размера прибыли от его реализации на соответствующую величину.

При отрицательном значении маржинального дохода возмещение (покрытие) косвенных (условно-постоянных) затрат, учитываемых при формировании отпускных цен на товары, и получение запланированного размера прибыли от их реализации по этой цене может быть осуществлено за счет реализации других видов более конкурентоспособных товаров, производимых организацией-производителем в расчетном периоде.

При этом организации следует провести тщательный анализ причин возникновения отрицательного маржинального дохода и срочно принять меры по его устранению. В случае невозможности снижения затрат, связанных с производством и реализацией данных товаров, или повышения отпускных цен на них в рыночных условиях принимается решение о снятии этих товаров с производства. В дальнейшем, чтобы изучить возможность возобновления производства данных товаров, определяются направления повышения эффективности технологических процессов и способов реализации, в том числе

проводятся необходимые мероприятия по поиску резервов снижения (минимизации) затрат на производство и реализации этих товаров.

Шаг 4. Определение размера прибыли от реализации товаров собственного производства другим организациям-покупателям в расчетном периоде по свободным отпускным ценам, установленным с учетом конъюнктуры рынка.

Размер прибыли от реализации товаров определяется путем вычитания из полученного маржинального дохода косвенных (условно-постоянных) затрат, связанных с обслуживанием и управлением производственной организацией, не связанных непосредственно с производственным процессом, пересчитанных на количество товаров, планируемых для реализации другим организациям-покупателям в расчетном периоде.

В этом случае рост размера прибыли от реализации товаров в расчете на единицу измерения, принятую при установлении отпускной цены, может достигаться за счет снижения доли косвенных (условно-постоянных) затрат в структуре (составе) этой отпускной цены (без учета НДС). В свою очередь, снижение доли косвенных (условно-постоянных) затрат в расчете на принятую единицу измерения достигается в основном только за счет увеличения количества этих товаров, планируемых для реализации другим организациям-покупателям в расчетном периоде.

Порядок определения косвенных (условно-постоянных) затрат на единицу товара, принятую при формировании отпускных цен, устанавливается организациями-производителями самостоятельно в соответствии с утвержденной учетной политикой и отраслевыми рекомендациями по планированию, учету и калькулированию себестоимости товаров, продукции (работ, услуг).

Как правило, косвенные (условно-постоянные) затраты определяются исходя из анализа фактических смет этих затрат за отчетный период времени (месяц или квартал, предшествующий формированию цен) с учетом размера планируемых изменений этих затрат в расчетном периоде (инфляционные ожидания и т. д.) и распределяются пропорционально одному из установленных (выбранных) организациями-производителями базовых показателей их распределения:

- затратам на оплату труда работников, занятых в производстве товаров, продукции (работ, услуг);
- стоимости сырья (материалов), используемых в производстве товаров, продукции (работ, услуг);
- объему производства однородных видов товаров, продукции (работ, услуг);

– пропорционально другим показателям.

Также может быть использован метод маржинального дохода. При этом базовые показатели распределения косвенных (условно-постоянных) статей затрат определяются организациями-производителями самостоятельно с учетом вида экономической деятельности, отраслевых особенностей производства, структуры себестоимости производимых товаров, продукции (выполняемых работ, оказываемых услуг) и закрепляются в учетной политике.

Шаг 5. Определение эффективности реализации товаров собственного производства по отпускным ценам, установленным с учетом конъюнктуры рынка. Эффективность реализации товаров собственного производства по отпускным ценам, установленным с учетом конъюнктуры рынка, определяется с учетом количества указанных товаров, планируемых для реализации другим организациям-покупателям в расчетном периоде, путем вычисления норматива рентабельности к полной себестоимости и (или) стоимости реализации этих товаров.

В заключение следует отметить, что эффективность реализации товаров собственного производства в рыночных условиях может быть достигнута только при проведении необходимых мероприятий по поиску резервов роста объема производства и продаж товаров (их максимизации) и, соответственно, снижения (минимизации) затрат на их производство и реализацию, включая оценку принятых (намеченных) мероприятий по снижению прямых (условно-переменных) затрат, эффективному использованию производственных мощностей и др.

Соблюдение правил, определяющих последовательность формирования оптимальных свободных отпускных цен на товары собственного производства (с ориентацией на уровень конкуренции) и систематизирующих порядок обоснования эффективности их реализации с использованием метода маржинального дохода, в значительной степени позволит организациям-производителям эффективно управлять текущей рыночной ситуацией и своевременно реагировать на изменения цен, применяемых на рынке однотипных товаров.

Использование метода маржинального дохода в ценообразовании позволяет получить ценовой ориентир при определении прогнозируемых цен, по которым могут быть реализованы товары собственного производства с учетом диапазона рыночных цен, способствует обеспечению безубыточного объема их производства и продаж, а также определению реального вклада конкретных товаров в покрытии (возмещении) косвенных (условно-постоянных) затрат, связанных с организацией, обслуживанием и управлением их производства, вклю-

чая получение не только запланированного размера прибыли от их производства и реализации, но и ее рост.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства промышленности Республики Беларусь от 5 июня 2015 г. № 273 «Об утверждении методических рекомендаций по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) в промышленных организациях системы министерства промышленности Республики Беларусь» / Консультант Плюс: Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

УДК 334.021

В.А. Клименко, проф., д-р социол. наук
(Исполнительный комитет СНГ, г. Минск)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РИСКОВ И УГРОЗ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ РАЗВИТИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ¹

Последовательная реализация системно креативного подхода при выявлении рисков и угроз, возникающих при развитии взаимодействия университетов и промышленных предприятий на основе модели тройной спирали в контексте современной технологической модернизации, возможна при уточнении методологических основ понимания социально-экономических законов развития современного общества, заложенных С. Ю. Солодовниковым в его парадигме экономики рисков. Под экономикой рисков названным автором понимается «экономика высокотехнических и наукоемких производств, характеризующаяся высочайшей степенью политико-экономических, технологических, финансовых и экологических неопределенностей и рисков. В отличие от традиционных экономических рисков как возможности потерь хозяйствующими субъектами вследствие рыночной неопределенности или вмешательства государства в экономическую деятельность, являющихся атрибутивными признаками рыночной экономики, в современной экономике риски принимают всеобъемлющий характер, многие из них в принципе непредсказуемы – "черные лебеди", "эффект сверхуверенности" и т. д.» [1, с. 45]. Политико-экономические события 2022 г., приведшие к радикальному и быстрому изме-

¹ Выполнено при поддержке БРФФИ (договор № 21МН-002 от 01.07.2021 г.).

нению всей, казалось бы, устойчивой системы международных экономических отношений, подтвердили правильность тезиса о переходе человечества в новую стадию своего развития – экономику рисков.

Такой методологический подход, прошедший эмпирическую проверку в последние годы, позволяет нам по-новому взглянуть на проблему рисков и угроз, возникающих при развитии взаимодействия университетов и промышленных предприятий на основе модели тройной спирали в контексте современной технологической модернизации. С. Ю. Солодовников, исходя из тезиса, что «социальные системы относятся к разряду наиболее сложных систем» [2, с. 6], справедливо утверждает, что «в рамках системного подхода специфику категории целого усматривают также в том, что в этом понятии отражаются лишь такие *связи явлений действительности (выделено нами – прим. В. К.)*, при наличии которых та или иная совокупность объектов может быть выделена как *явление нового порядка, способное к сохранению своей качественной определенности (выделено нами – прим. В. К.)*. Именно целостность объекта, как уже указывалось, выступает необходимым атрибутом его системного бытия» [2, с. 8]. Само по себе соображение о том, что к категории целого, а применительно к экономическим явлениям – это экономические системы или отношения, относятся связи явлений действительности, при наличии которых та или иная совокупность объектов может быть выделена как явление нового порядка, способное к сохранению своей качественной определенности, лежит в рамках гегелевской диалектики и для социального философа вряд ли может считаться чем-то новым, но применительно к экономическим реалиям такой подход позволил названному автору поставить вопрос о возвращении политической экономии ее места методологической основы всех экономических исследований.

«Только на базе современной политической экономии можно преодолеть культивируемый сегодня частью научного сообщества и бизнеса "рыночный империализм". Под последним неоклассическая экономическая концепция подразумевает некую модель "идеального рынка", в которой обмен осуществляется автоматически, а социальные отношения выступают факторами, мешающими этому процессу. Причем правила этой абстрактной, т. е. выдуманной модели, по-прежнему пытаются распространить на все сферы человеческой жизни» [3, с. 302].

Применительно к проблеме выявления рисков и угроз, возникающих при развитии взаимодействия университетов и промышленных предприятий на основе модели тройной спирали в контексте современной технологической модернизации, вышесказанное означает, что необходимо рассматривать названные риски через призму субъектных (межклассовых) отношений, с учетом особенностей функционирова-

ния всей экономической системы общества (единого, относительно устойчивого, организационно оформленного материально-общественного комплекса, в пределах которого осуществляется внутренне взаимосвязанное производство, присвоение и социально значимое потребление материальных средств и благ для обеспечения физической жизни общества, а также для создания материальной базы всех сфер общественной жизни [4, с. 25–26]), с учетом особенностей исторического периода и идеологического противостояния различных цивилизаций, государств и социальных классов. При этом не все внешние факторы по отношению к экономическим феноменам могут быть поняты и учтены.

С. Ю. Солодовников также справедливо отмечает, что «любой реальный социум в своей жизнедеятельности постоянно находится под воздействием двух противоположно направленных тенденций: к разрушению (энтропийный процесс) и к эволюции (антиэнтропийный процесс) и может сохранять (или увеличивать) свою жизненность, только при их определенном сочетании.

Подавление одной из названных тенденций другой неизбежно ведет либо к смерти, либо к вырождению системы, т. е. к снижению ее жизненности» [2, с. 13]. От себя добавим, что под воздействием двух противоположно направленных тенденций к разрушению и к эволюции находится не только социум, но и иные социально-экономические системы, в том числе и те, которые описываются в модели тройной спирали.

По существу, если исходить из рассматриваемой теории экономики рисков, то главными рисками и угрозами, возникающими при развитии взаимодействия университетов и промышленных предприятий на основе модели тройной спирали в контексте современной технологической модернизации, следует назвать отсутствие четкого целеполагания на уровне государства, транслируемого на тройную спираль. Причем в основе такого целеполагания должны лежать идеология, национальная идея и образование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Солодовников, С. Ю. Современная экономика – экономика рисков / С. Ю. Солодовников // Друкеровский вестник. – 2019. – № 5. – С. 43–56. DOI:10.17213/2312-6469-2019-5-43-56
2. Солодовников, С. Ю. Понятие хаоса и его место в развитии сложных систем / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2018. – Вып. 7. – С. 5–18. DOI:10.21122/2309-6667-2018-7-5-18
3. Солодовников, С. Ю. Код Джона Кейнса или о допустимых интерпретациях экономических текстов / С. Ю. Солодовников // Эко-

номическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2017. – Вып. 6. – С. 293–303. DOI:10.21122/2309-6667-2017-6-293-303

4. Герасимов, Н. В. Экономическая система общества: генезис, структура, развитие / Н. В. Герасимов. – Мн.: Наука и техника, 1991.

УДК 331.446.4

А.Н. Козинец, асп.
(БГУИР, г. Минск)

УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ НА ОСНОВЕ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ СОТРУДНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Цифровизация меняет мир труда. Под цифровизацией можно понимать, как интеграцию цифровых технологий во все сферы бизнеса, что приводит к фундаментальным изменениям в том, как компании работают и как они приносят пользу клиентам. Кроме того, это культурное изменение, которое требует от организаций постоянного совершенствования и частых экспериментов. Иногда это означает отказ от давних бизнес-процессов, на которых основывались компании, в пользу относительно новых практик, которые все еще находятся в стадии разработки.

Бизнес может заняться цифровой трансформацией по нескольким причинам. При этом наиболее вероятная причина в том, что это вопрос выживания. После пандемии способность организации быстро адаптироваться к сбоям в цепочке поставок, удаленной работе сотрудников, времени к рыночному давлению и быстро меняющимся ожиданиям клиентов стала критически важной. Технология меняет отношения между сотрудниками и технологиями и то, как организована работа. Новые навыки становятся все более актуальными на рабочем месте, где работникам не приходится постоянно находиться на рабочем месте и работать без перерыва 40 и более часов в неделю.

Четвёртая промышленная революция, революционизирует способы, которыми менеджеры могут планировать, контролировать и улучшать свою деятельность. В то время как характер задач и взаимозависимости между людьми меняются, влияние интеллектуальных технологий ставит под сомнение диапазон контроля лидеров и эффективность их стилей руководства [1].

Человеческие ресурсы в настоящее время сталкиваются с серьезными проблемами, и прошедшая пандемия, затронувшая в том числе и Республику Беларусь, по-прежнему предъявляет высокие требования к управлению человеческими ресурсами и кадровым потенциа-

лом. Менеджерам по персоналу пришлось управлять целыми отделами из дома и поддерживать сотрудников, работающих удаленно, но как было замечено это часто влияло на снижение качества труда [2]. За короткий промежуток времени обычные процессы найма и обучения новых сотрудников были возможны только онлайн. Кроме того, многим компаниям пришлось ввести сокращенный рабочий день в течение длительного периода времени.

Дистанционный найм сотрудников, не является чем-то новым и уникальным в процессе цифровизации сферы управления человеческими ресурсами. Многими менеджеры по управлению персоналом используются специальные цифровые ресурсы, такие как социальная сеть LinkedIn и более узко направленное программное обеспечение, для поиска более подходящих сотрудников на конкурентные должности. Актуальным же остается вопрос дистанционного управления качеством работы сотрудников. При работе в офисе, общую атмосферу в коллективе контролирует менеджер, и может отследить как взаимоотношение сотрудников внутри команд, вовлеченность сотрудника, так и влияние взаимоотношений на качество работы.

В условиях дистанционной работы, и перехода к более гибкому графику, менеджер физически не может контролировать взаимоотношение сотрудников внутри коллектива и влияние этого на продуктивность труда.

Для решения этих задач, было бы целесообразно принимать методы интеллектуального анализа, дистанционного поведения сотрудников. Анализ переписок сотрудников, во время рабочего времени, анализ качественных метриков выполнения работы. Проведение параллелей между качеством выполняемой работы и взаимоотношением сотрудников внутри команды.

В качестве технической основы для реализации решения поставленной задачи, можно применять методы анализа тональности текста, основанные на искусственном интеллекте. На основании анализа тональности текста, в диалогах сотрудников компании, можно провести параллель между их межличностными отношениями, и тем как это влияет на качество и скорость выполняемой работы. Среди примеров программного обеспечения, уже применяющегося для похожего рода задач, можно выделить такие семантические тезаурусы как WordNet-Affect и SentiWordNet. Данные тезаурусы помогают определить тональность текста в переписке, при использовании сотрудниками голосового общения, так же могут применяться программы для распознавания речи вместе с имеющимися тезаурусами. В основном данные цифровые средства применялись раньше для решения

задач в маркетинге, таких как определение удовлетворенности клиентов, но они также могут применяться и в сфере управления кадровым потенциалом.

Аккумулируя данные из семантического анализа переписок сотрудников и собранных качественных меток выполнения работы, можно создать нейронную сеть на основании данного большого объема данных. Данная сеть сможет решать вопросы построения команд, для более качественного и быстрого выполнения поставленных задач, так и поможет в выявлении неформальных лидеров коллектива и вовлеченности сотрудников в процесс работы.

Использование цифровых технологий в управлении персоналом открывает возможности, которых еще несколько лет назад не существовало. Менеджерам по персоналу приходится искать баланс между аналоговыми и цифровыми методами: они могут раскрыть потенциал, внедряя новые инструменты, но в то же время они должны помнить о связанных с этим рисках. К ним относятся затраты на инвестиции в новые формы инфраструктуры, технические проблемы и соображения по защите данных. Но в долгосрочной перспективе, внедрение цифровых технологий в управление кадровым потенциалом, нивелирует возможные риски.

ЛИТЕРАТУРА

1. Franca Cantoni. Human Resource Management and Digitalization (1st ed.). / F. Cantoni, F. Mangia. // Routledge. – 2020.

2. Как удалённая работа влияет на продуктивность сотрудников? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kickidler.com/ru/info/kak-udalonnaya-rabota-vliyaet-na-produktivnost-sotrudnikov.html>. Дата доступа: 18.01.2023.

УДК 681.518:338.436.33

Е.П. Колеснёва, доц., канд. экон. наук, депутат
(Палата представителей Национального собрания
Республики Беларусь, г. Минск)

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РАЗВИТИЕ ИКТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ АПК

Информационно-коммуникационные технологии являются одним из источников повышения эффективности и возможности инновационного развития субъектов АПК.

Цифровизация отраслей и подотраслей агропромышленного комплекса, обеспечивающая повышение устойчивости функциониру-

вания и внедрение инновационных технологий и бизнес-моделей (подпрограмма 9 «Обеспечение общих условий функционирования агропромышленного комплекса»), предусмотрена Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [1].

В настоящее время уже реализуется ряд мероприятий в области развития информационных технологий в АПК республики [2,3]:

⇒ Сопровождение программного обеспечения информационной системы «Мониторинг технического обслуживания энергонасыщенной сельскохозяйственной техники» на базе информационно-поисковой системы «Машснаб».

⇒ Актуализация базы данных информационно-поисковой системы «Техсервис», предназначенной для поиска запасных частей и узлов к сельскохозяйственной технике.

⇒ Поддержка государственной информационной системы «Информационно-поисковая система по ветеринарным препаратам» («Ветснаб») по поиску ветеринарных препаратов.

⇒ Внедрение элементов системы точного земледелия (системы параллельного вождения, GPS-навигации, системы учета расхода топлива) в рамках комплексной цифровой платформы «Точное земледелие».

⇒ Применение автоматизированной информационной системы «Гостехнадзор», обеспечивающей сбор, накопление, обработку информации о государственной регистрации и государственном учете колесных тракторов, прицепов к ним и самоходных машин и др.

⇒ Внедрение и сопровождение государственной информационной системы «Племдело-КРС», предназначенной для зоотехнического и племенного учета КРС на разных уровнях управления.

⇒ Актуализация базы данных программного комплекса «Бухстат», направленной на получение, передачу, сбор, обработку, накопление, хранение данных бухгалтерских отчетов.

⇒ Тестирование совместно с Национальным центром электронных услуг и Россельхознадзором автоматизированной информационной системы «БЕЛФИТО», обеспечивающей единый с Российской Федерацией механизм оформления и сбора информации по фитосанитарным сертификатам и контролю.

⇒ Внедрение с последующим сопровождением автоматизированных систем управления ТКП «НИВА», обеспечивающей полный спектр услуг по автоматизации управления и учета на предприятиях АПК и включающей ТПК «НИВА-СХП: Управление сельскохозяйственным предприятием», ТПК «НИВА-КХП», ТПК «НИВА-КХП: РЕЦЕПТ», ТПК «НИВА-КХП: ЗАГОТОВКА».

⇒ Создание национальной автоматизированной информационной системы по формированию, ведению и использованию единого реестра сортов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию на территориях государств – членов ЕАЭС, а также государственной информационной системы идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения ГИС «АITS», в дополнение к которой разработаны функциональные комплексы: «АITS-Прослеживаемость» и «АITS-Ветбезопасность».

С одной стороны, наблюдается активное внедрение информационных систем в АПК, но с другой стороны – общий уровень информатизации организаций АПК остается недостаточным.

На уровне организации ИКТ-инфраструктура характеризуется такими данными, как наличие локальной сети, доступа к сети Интернет, веб-сайта и др. Проведенный мониторинг веб-ресурсов сельскохозяйственных товаропроизводителей говорит о низком уровне их информатизации.

По данным официальной статистики только 38,3% сельскохозяйственных организаций республики имеют веб-сайты. Часть исследуемых организаций используют сайт-визитку, который несет только краткую информационную справку об их деятельности.

С помощью сервиса SimilarWeb, позволяющего просмотреть посещаемость сайта, а также получить информацию о конкурентах, проведен анализ веб-сайтов ТОП-10 рейтинговых сельскохозяйственных организаций Беларуси.

Установлено, что веб-сайт ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» по сравнению с веб-сайтами в категории «Еда и напитки. Продовольственные товары» занял 58 место (декабрь 2022 г.), а рейтинг трафика веб-сайта ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» – 75 место. Среднее количество страниц за визит веб-сайта ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» определено в размере 4.91, а веб-сайта ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» – 1.25. Среднее время, которое пользователи проводили на указанных веб-сайтах, составило меньше 1 минуты. Сумма всех визитов на сайт ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» за декабрь 2022 года равнялась 21.0К, а на сайт ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» – 5.7К. Лидер в рейтинге по этой категории товаров имеет среднее время, которое пользователи провели на веб-сайте, 2 минуты. В среднем просматривалось 3.36 страницы за визит, а сайт посещался свыше 154.0К.

Таким образом, определено, что в настоящее время сельскохо-

зайтвенные организации не используют все преимущества такого универсального средства коммуникации как веб-сайт. Существующие сайты проигрывают конкурентам, что подтверждают полученные результаты сравнительного анализа.

Те организации, которые активно используют интернет в своей деятельности, получают ряд конкурентных преимуществ. Ведь веб-сайт – это не только средство информирования и взаимодействия с существующими партнерами, клиентами, сотрудниками, но и важный элемент имиджа организации. Поэтому для полноценного функционирования сельскохозяйственных организаций необходимо активно использовать потенциал сектора ИКТ и развивать ИКТ-инфраструктуру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mshp.gov.by/documents/ab2025.pdf>.

2. Международный опыт развития цифровизации в АПК: государственная поддержка, регулирование, практика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/d62/Mezhdunarodnyy-opyt-razvitiya-tsifrovizatsii-v-APK-gosudarstvennaya-podderzhka-regulirovanie.pdf> – Дата доступа: 18.12.2022.

3. Брыло, И. Устойчивый спрос в стране и за рубежом: Беларусь наращивает поставки продовольствия во все регионы мира / И. Брыло [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belta.by/interview/view/ustojchivyj-spros-v-strane-i-zarubezhom-belarus-naraschivaet-postavki-prodovolstvija-vo-vse-regiony-mira-8088/> – Дата доступа: 20.12.2022.

УДК [004.3:631.152]:657.471:631.115

И.Н. Кохнович, ст. науч. сотр.

(ГП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», г. Минск)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЗАТРАТАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

На текущем этапе информатизация стала одним из мощных способов воздействия на политику отдельных субъектов хозяйствования, государств (рис. 1). В Республике Беларусь постепенно проводится цифровизация различных отраслей экономики. Цель таких мероприятий – создать единое информационное пространство с актуальными

базами данных по широкому спектру вопросов, включающими информационно-телекоммуникационные сети и системы. Неэффективность существующей информационной среды в АПК приводит к росту транзакционных расходов производства, что отражается на уровне финансовой доступности продовольственных товаров и негативно сказывается на конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции в сравнении с зарубежными аналогами.



Рисунок 1 – Эффекты для субъектов хозяйствования при цифровизации отрасли

Важное значение развитие цифровизации имеет в процессе управления затратами сельскохозяйственной организации, что позволит повысить эффективность принимаемых решений. Этапы управления затратами при производстве сельскохозяйственной продукции представлены на рис. 2. Эффектом планирования является снижение рисков производства и реализации продукции, поиск новых возможностей для осуществления деятельности, улучшение качественных параметров производимой продукции.

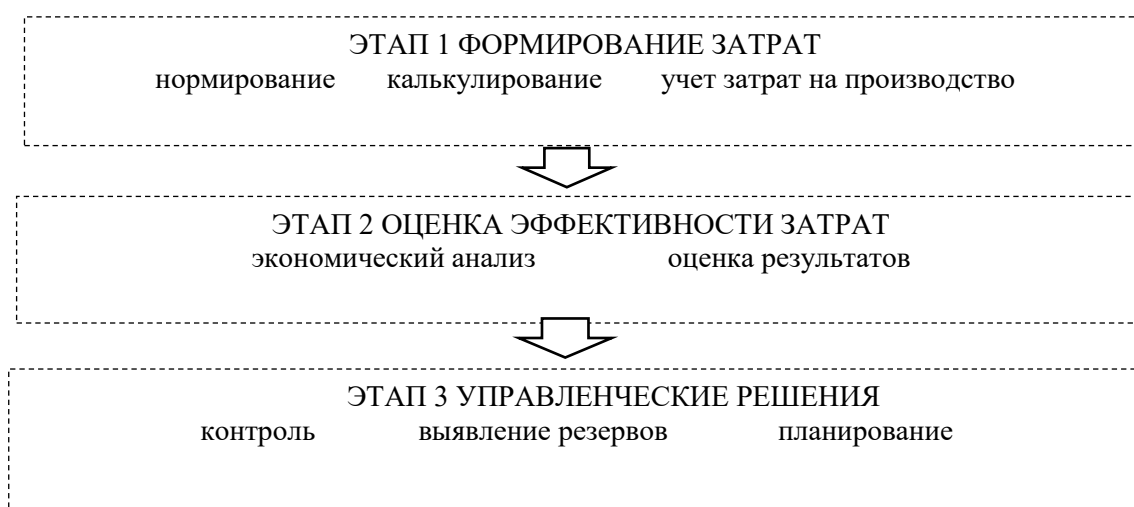


Рисунок 2 – Этапы управления затратами при производстве сельскохозяйственной продукции

Прогрессивным направлением планирования, которое активно используется в деятельности зарубежных сельхозпроизводителей, является стратегическое планирование. Под данным термином понимаются решения, которые кардинально влияют на деятельность организации, реализация которых влечет за собой долговременные и необратимые последствия [1]. На отечественных предприятиях агропромышленного комплекса в основном осуществляется краткосрочное (текущее) планирование, что приводит к потере части прибыли организации. По мнению многих экономистов (Малевва Ю.Н., Короленко О.Н., К.М. Конорев, О.В. Святова, В.И. Серебровский, Тимофеева С.Н., Кузьмицкая А.А., Озерова Л.В.) одним их наиболее действенных способов для адаптации сельскохозяйственного предприятия к условиям рынка и инновационных условиях развития сельского хозяйства является своевременная разработка и реализация стратегических планов развития с учетом изменяющихся условий (экономическая нестабильность, конкурентная политика и др.) [2, 3, 4, 5, 6].

В современных условиях хозяйствования зарубежных производителей сельскохозяйственной продукции при осуществлении стратегического управления активно внедряются информационные системы, объединяющие в одну систему информацию о производственной деятельности, закупках сырья, реализации продукции, денежных потоках, персонале организации (таблица 1).

Существующие информационные системы позволяют собрать, обработать данные о различных сферах деятельности организации, осуществлять анализ и контроль реализации разработанной стратегии и текущей деятельности в любой момент времени (таблица 2).

Таблица 1 – Интеграция и развитие интегрированных систем управления

Цели	1950-е	1980-е	1990-е	2000-е	
Планирование потребности в материально-технических ресурсах	MRP	MRP II	ERP	CSRP	ERP II
Управление материально-техническими ресурсами					
Управление финансовыми ресурсами					
Управление отношениями с заказчиками					
Управление отношениями с поставщиками					

Примечание. Таблица составлена автором на основе собственных исследований

Таблица 2 – Интегрированные системы управления

Наименование системы	Характеристика функций
MRP (Material Requirement Planning)	планирование потребностей предприятий в материалах и ресурсах; контроль соответствия количества произведённой продукции количеству используемой продукции; составление регулярных отчётов о задержках заказов, объёмах и динамике продаж и поставщиках
MRP II (Manufacturing Resource Planning)	планирование производственных ресурсов: сырьё, материалы, оборудование, трудовые ресурсы, все виды потребляемой энергии и пр.; управление складами, снабжением, продажами и производством; учёт и управление финансами
ERP (Enterprise Resource Planning)	ведение конструкторских и технологических спецификаций, определяющих состав производимых изделий, а также материальные ресурсы и операции, необходимые для их изготовления; формирование планов продаж и производства; планирование потребностей в материалах и комплектующих, сроков и объёмов поставок для выполнения плана производства продукции; управление запасами и закупками: ведение договоров, реализация централизованных закупок, обеспечение учёта и оптимизации складских и цеховых запасов; планирование производственных мощностей от укрупнённого планирования до использования отдельных станков и оборудования; оперативное управление финансами, включая составление финансового плана и осуществление контроля его исполнения, финансовый и управленческий учёт; управление проектами, включая планирование этапов и ресурсов
CSRP (Customer Synchronized Resource Planning)	полный цикл от проектирования будущего изделия, с учётом требований заказчика, до гарантийного и сервисного обслуживания после продажи
ERP II (Enterprise Resource and Retention Procесing)	система сбалансированного управления предполагающая управление внутренними ресурсами и внешними связями организации, включающая: управление финансами, бухгалтерский учёт, управление продажами и покупками, отношения с дебиторами и кредиторами, управление персоналом, производство, управление запасами, управление взаимоотношениями с клиентами, цепочками поставок, торговлей через Интернет

Примечание. Таблица составлена на основе изучения литературных источников.

Таким образом, инновационные условия деятельности агропромышленного комплекса требуют от субъектов хозяйствования не только разработанного перспективного плана деятельности, но и четкой, проработанной стратегии, которая может быть реализована при поддержке информационных систем, объединяющих данные о закупках, финансах, продажах, заказчиках и покупателях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов К. К. Стратегическое планирование деятельности предприятий АПК // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2015. №1 (1) апрель-июнь. URL:

<http://ejournal.omgau.ru/index.php/2015-god/1/16-statya/74-00025> (дата обращения: 16.01.2023).

2. Стратегическое управление на предприятии АПК: краткий курс лекций для обучающихся направления подготовки 34.03.02 «Менеджмент»: сост. Ю.Н. Малева // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2017. 73 с.

3. Короленко О. Н. Стратегический менеджмент. Курс лекций : учебно-методическое пособие. Горки: БГСХА, 2017. 116 с.

4. Конорев К. М., Святова О. В., Серебровский В. И. Основные компоненты стратегии развития сельскохозяйственных организаций // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №3. С. 6-9.

5. Тимофеева Н. С. Стратегическое планирование как важнейший элемент менеджмента устойчивого развития сельских территорий // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2019. №1. С. 143-148.

6. Кузьмицкая А. А., Озерова Л. В. Современные аспекты организации стратегического планирования в АПК // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. №3. 13 с

УДК 338.47

С.Ф. Куган, доц., канд. экон. наук
(БГЭУ, г. Минск)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИКИ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Цифровизация экономики оказывает плодотворное влияние на все сферы экономической деятельности, поэтому, вопросы, связанные с развитием конкурентных преимуществ, которые появляются в логистической деятельности и напрямую связанные с цифровой трансформацией экономики сейчас как никогда актуальны.

Цифровизация не заменяет традиционную экономику. Она ее совершенствует, предоставляя дополнительные возможности в реализации существующих потребностей. Подобные возможности могут быть реализованы в любой сфере производства или услуг. Проработка возможностей, предоставляемых существующими цифровыми технологиями, позволяет улучшить сферу логистики с учетом мировых тенденций, открывающих возможные и перспективные направления развития. Ориентация на инновации и цифровизацию в логистической

сфере позволит не только сохранить современные компании, но и улучшить их деятельность.

Анализируя существующую в настоящее время ситуацию в сфере логистической деятельности, необходимо отметить ряд тенденций, которые имели место в период 2021–2022 гг.:

- совершенствование технологии грузовых перевозок, связанная с концентрацией транспортных потоков и ростом контейнерных перевозок по интермодальным транспортным коридорам [1];

- разрыв и изменение привычных каналов доставок грузов из-за санитарных ограничений и экономических санкций;

- набирающий обороты кадровый дефицит водителей грузовиков и наличие проблем с топливом на европейском континенте;

- последствия специальной военной операции, проводимой Российской Федерацией и геополитические вызовы, связанные с противостоянием экономик США и Китая;

- перераспределение товарных рынков и изменение логистических маршрутов из-за смены локализации производств, переноса производственных активностей ближе к местам потребления, сокращению цепочек поставок;

- переориентация на внутренние рынки и государственный протекционизм также оказали определенное влияние на сокращение цепочек поставок;

- политика импортозамещения;

- расширение аутсорсинга в сфере логистики и др.

Выходом из создавшейся ситуации является использование существующих возможностей, предоставляемых цифровыми технологиями. Активное использование Интернет-торговли предполагает расширение складских площадей и их автоматизацию. Кроме того, становятся актуальными вопросы, связанные с безопасностью перемещения грузов и мониторинг транспорта в режиме реального времени. Участники логистической деятельности объединяют цепочки поставок через унификацию всей цепочки поставок, от перевозчиков до брокеров и грузоотправителей, предоставляя им одновременный доступ к важным данным о загрузке. Кроме того, цифровизация позволяет логистам оптимизировать маршруты с помощью инструментов навигации и улучшать обслуживание клиентов за счет постоянно обновляемого мониторинга статуса загрузки, местоположения и времени прибытия.

Точками роста для логистических компаний становится прозрачность и открытость для партнеров, а также снижение издержек в цепочке поставок за счет повышения эффективности управления

(цифровизация процессов, блокчейн, автоматизация и роботизация складов). В перспективе возможно сокращение компаниями непрофильных активов и повышение спроса на аутсорсинг логистических услуг.

Цифровизация логистической деятельности основывается на автоматизированных системах, представляющих собой единую систему, в состав которой включаются не только оборудование и программные комплексы, но и специалисты, обеспечивающие использование данных. Технология совместного использования данных в подобных системах, осуществляемых по беспроводным сетям – GSM, Bluetooth, Wi-Fi получила название «Интернет вещей» (IoT). Цифровые технологии IoT уже несколько лет успешно используются в международной транспортной логистике. Технология позволяет отслеживать те параметры в работе техники, которые недоступны человеку или требуют большого количества внимания и времени. Применение технологии Интернет вещей в сфере логистики имеет хорошие перспективы, особенно в транспортных перевозках.

К сожалению, в Республике Беларусь эти технологии делают только первые шаги, при этом в международном формате наблюдается их активное использование. Переход от пилотных проектов в сегменте подключенных автомобилей к масштабному использованию формирует определенный набор требований по обеспечению безопасности и конфиденциальности данных для всех участников логистической деятельности.

Скорость технологических изменений в цифровой экономике достаточно высока и на данный момент не существует четких алгоритмов, по преобразованию социально-экономических систем в рамках трансформационных процессов. Единое информационное пространство обеспечивает улучшение бизнес-процессов, позволяет в режиме реального времени отслеживать процессы движения, моментально реагировать на возможные отклонения от плановых заданий. Современные цифровые технологии позволяют не только создавать беспилотные транспортные средства, но и использовать их в интересах бизнеса. Необходимо отметить тот факт, что цифровая логистика – это взаимодействие клиентов и логистических операторов через цифровую платформу, «что существенно сокращает для клиента стоимость перевозок, ускоряя ее реализацию» [2].

Еще одной важной, на наш взгляд, тенденцией является постоянный рост объемов, скорости подачи и разнообразия поступающих в организации данных, что приводит к росту содержимого баз данных в геометрической прогрессии. В перспективе это приведет к перена-

страиванию систем прогнозирования, разработки программных решений, позволяющих эффективно обрабатывать поступающие информационные потоки при условии совместной работы систем мониторинга и терминалов посредством открытого протокола передачи данных оборудования. Кроме того, имеет место усиление проникновения новейших технологий во все сферы человеческой деятельности, что меняет вектор инноваций, привнося в экономику новые, нестандартные решения и переводя ее в формат цифровой экосистемы.

Цифровые технологии активно используются во всех аспектах бизнеса, затрагивая такие его составляющие как процессы, производство продукции, реализация сервисов, принятие решений. Являясь неким сочетанием данных, технологий и бизнес-процессов цифровая трансформация проникла практически во все сферы человеческой деятельности.

В последние годы Республика Беларусь достигла заметных успехов в развитии национальной информационной инфраструктуры, создании государственных информационных систем и ресурсов [3]. Межведомственный документооборот переведен в электронную форму, сформированы базовые компоненты электронного правительства, автоматизировано представление государственной статистической, ведомственной и налоговой отчетности, внедрены электронные счета-фактуры, электронная система фискализации налоговых процедур, система маркировки товаров, созданы условия для электронного взаимодействия государства и бизнеса.

Частичное внедрение технологии Интернета вещей, унификация используемых протоколов и систем, автоматизация многих технологических процессов на основе их оптимизации для решения задачи минимизации затрат с применением современных информационных технологий это и есть трансформация логистической деятельности, т.е. развитие цифровой логистики [4].

Дальнейшие изменения коснутся не только систем складирования и грузоперевозок, произойдет децентрализация складских комплексов и получают распространение локальные склады. Это позволит обеспечить в регионах наличие достаточного запаса товаров для удовлетворения спроса и оперативной доставки клиентам. При дальнейшем росте электронной коммерции объекты розничной торговли трансформируются в центры выполнения онлайн-заказов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Развитие транзитного потенциала автотранспортных систем регионов / О.Н. Ларин [и др.]. – М. : Всерос. ин-т науч. и техн. информ. Рос. акад. наук, 2010. – 343 с.

2. Королева, А.А. 2019. Экономические эффекты цифровой логистики / А.А. Королева // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. № 1. С. 68–76.

3. Ковалев, М.М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. / М.М. Ковалев, Г.Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.

4. Куган С. Ф. 2020. Управление логистикой на малых и средних предприятиях. Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. Минск. – Вып. 11. – С. 125–131.

УДК 340.11

И.П. Кузьмич, доц., канд. юрид. наук
(БГУ, г. Минск)

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Цифровая трансформация экономики – один из ключевых трендов современной социально-экономической политики государства, а формирование нормативной правовой основы – существенная часть процесса организации цифровой информационной среды.

Цифровое развитие предполагает внедрение информационных и других передовых технологий в управленческие и бизнес-процессы в целях их качественной трансформации во всех сферах жизнедеятельности государства и общества. Построение государственных цифровых платформ на основе единой архитектуры – первостепенная задача в рамках правового оформления данного процесса, включающего формирование не только необходимой институциональной среды, но и понимание правового содержания, видов и целевого назначения информационных ресурсов, с учетом специфики и перспектив развития конкретных отраслей экономики.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 7 апреля 2022 г. № 136 государственная цифровая платформа представляет собой комплекс программно-технических средств, обеспечивающих использование информационных ресурсов и функционирующих на них сервисов значительным количеством субъектов информационных отношений и возможность их взаимодействия на основе единых принципов и по общим правилам, создаваемый и (или) приобретаемый за счет средств республиканского или местных бюджетов, а также средств государственных юридических лиц [1].

Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021 – 2025 годы [2] предусмотрено создание отраслевых цифровых платформ, каждая из которых получила в Программе общую характеристику. Например, цифровая платформа в сфере сельского хозяйства предусматривает развитие системы точного земледелия, в том числе беспилотных технологий обработки полей, внедрение цифрового анализа снимков (включая спутниковые) сельскохозяйственных угодий, совершенствование применяемых систем прослеживаемости сельскохозяйственной продукции «от поля до прилавка», создание информационно-справочного портала агропромышленного комплекса. Однако в дальнейшем, ни в Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [3], ни в Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021 – 2025 годы [4] о создании цифровой платформы в сельском хозяйстве не упоминается. Не проявляет заметной инициативы в данном контексте и Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. Во многом этому способствует длительность, а также сложность самого процесса создания государственных цифровых платформ и его правового сопровождения, несогласованность либо отсутствие соответствующих норм действующего законодательства.

Следует отметить, что разработка цифровых платформ, носящих общенациональный либо отраслевой системообразующий характер относится к мероприятиям в сфере цифрового развития [5]. При этом включению в государственные и иные программы, подлежат те мероприятия, в отношении которых Советом по проектам в сфере цифрового развития при Министерстве связи и информатизации принято решение о целесообразности их реализации [6]. На республиканские органы государственного управления возлагается обязанность по определению лиц, ответственных за вопросы цифрового развития, к основным функциям которых будет относиться в том числе создание, внедрение, развитие и эксплуатация государственных цифровых платформ. Обязательным инфраструктурным субъектом данного процесса выступают «офисы цифровизации», в целях организационно-технического обеспечения реализации мероприятий в сфере цифрового развития [1].

Одновременно, в рамках аграрного законодательства уже давно начался процесс формирования единых государственных информационных систем (в сфере семеноводства, племенного дела, идентификации животных и т.д.), общую правовую основу которого составляют нормы Закона «Об информации, информатизации и защите информации» [7]. О государственных цифровых платформах в данном законе

не упоминается. Нет также четкого представления из действующего законодательства о том, какая государственная программа должна стать основным источником финансирования создания цифровой платформы в сельском хозяйстве. Будет это самостоятельная государственная платформа или всего лишь часть более общей государственной платформы? Для сравнения, постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2020 г. № 375 ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» был включен в направление (подпрограмму) «Обеспечение условий развития агропромышленного комплекса» Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [8].

Таким образом, на данный момент в рамках правового регулирования мы видим разрозненные грани процесса формирования надлежащей правовой основы для цифровой трансформации сельского хозяйства, которая базируется на нормах Закона «Об информации, информатизации и защите информации», многочисленных нормативных правовых актов общего характера, посвященных процессам цифровизации экономики (включая создание государственных цифровых платформ), а также актах аграрного законодательства, определяющих порядок создания и функционирования многочисленных государственных информационных систем в аграрной сфере. Однако в концептуальном плане содержательная инфраструктура будущей цифровой платформы сельского хозяйства, как и ее место в системе нормативных правовых актов еще не определены, что несомненно существенно тормозит процесс цифровой трансформации сельского хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 7 апр. 2022 г., № 136 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

2. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021 – 2025 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 29 июля 2021 г., № 292 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

3. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февр. 2021 г., № 66 // ЭТАЛОН. Зако-

нодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

4. О Государственной программе "Аграрный бизнес" на 2021 - 2025 годы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

5. О перечне мероприятий в сфере цифрового развития [Электронный ресурс] : постановление Министерства связи и информатизации Респ. Беларусь, 6 окт. 2022 г., № 18 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

6. Об условиях включения мероприятий в сфере цифрового развития в государственные и иные программы [Электронный ресурс] : постановление Министерства связи и информатизации Респ. Беларусь, 6 октяб. 2022 г., № 19 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

7. Об информации, информатизации и защите информации [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 10 нояб. 2008 г., № 455-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

8. О внесении изменений в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [Электронный ресурс] : постановление Правительства Российской Федерации, 31 марта 2020 г., № 375 // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «КонсультантПлюс». – М., 2023.

УДК 658.3

Б. Мицкевич, проф., д-р экон. наук;
П. Мицкевич, проф., д-р экон. наук;
Р. Юрчак, канд. экон. наук
(Западнопоморский технологический университет, г. Щецин, Польша)

РАЗВИТИЕ БИОЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

На современном этапе для решения проблем глобальной и региональной продовольственной безопасности в условиях изменения климата разрабатываются новые подходы к ведению аграрного бизнеса и развитию агропродовольственной сферы. Один из таких подхо-

дов, названный «климатически-умное сельское хозяйство» основывается на необходимости ведения хозяйственной деятельности методами, которые одновременно повышают производительность, устойчивость к изменению климата и способствуют сокращению выбросов парниковых газов.

Наступает новый технологический этап – это внедрение цифровых технологий в области агробототехники, генной инженерии и биотехнологий, инновационных продуктов питания, биоэнергии и биоматериалов. Большой интерес инвесторов привлекают разработки новых удобрений и биостимуляторов роста сельскохозяйственных культур, средств биологического контроля (альтернатива химическим инсектицидам) и средств защиты растений, расшифровка ДНК и др. Важным преимуществом аграрного бизнеса на данном этапе различных стран, в том числе Республики Беларусь, является доступ на высококонкурентный рынок качественных и экологически чистых продуктов питания [1-3].

На данном этапе Европейский Союз является лидером развития биоэкономики, особенностями которой являются следующие ключевые характеристики. Биоэкономика – это важная часть образа экономики будущего различных стран. Одним из приоритетов европейской стратегии является усиление секторов биоэкономики, в том числе привлечение дополнительных инвестиций и создание рынков. Данная стратегия предполагает развёртывание технологических и экономических решений, основанных на биотехнологиях. Инвестиционная и цифровая платформа должна сыграть важную роль на первых этапах производства, когда рыночные механизмы не обеспечивают достаточных стимулов для перехода на современные биотехнологии.

Ожидается, что благодаря развитию биоэкономики появятся новые виды деятельности, профессии, рабочие места. Также биоэкономика рассматривается как эффективный инструмент решения экологических проблем, позволяет снижать негативное воздействие на окружающую среду и более эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Важно, что развитие биоэкономики ведёт к синергетическим эффектам совместно с экологией. Биоэкономика соответствует парадигме низкоуглеродного развития, предполагающей минимизацию воздействия на климат в соответствии с целями Парижского климатического соглашения и с целями устойчивого развития ООН.

Экологические аспекты биоэкономики отражены в обновленной стратегии «Устойчивая биоэкономика для Европы: усиливая связи между экономикой, обществом и окружающей средой» (A sustainable Bioeconomy for Europe: Strengthening the connection between economy,

society and the environment). При этом стратегия тесно интегрирует задачи циклической экономики, официальный лозунг «Биоэкономика: европейский путь использования наших природных ресурсов» (Bioeconomy: the European way to use our natural resources). Также биоэкономика является важным фактором в обеспечении энергетической безопасности и самообеспечении ресурсами. При этом биоэкономика выступает инструментом интеграции и выполнения общеевропейских задач каждой страной. Европейский союз активно работает над формированием законодательства и разработкой рекомендаций в области биоэкономики на национальном уровне.

Многие страны ЕС формируют собственные концепции и подходы, связанные с биоэкономикой и биологизацией экономики. Примерами являются Финляндия, где реализуется «forest-based bioeconomy», Германия, где в официальных документах используются термины «биологизация экономики» и «биологическая трансформация промышленности». Также на уровне региональных стратегий появилось понятие «биорегиона» (Lodz Declaration of Bioregions). В Европейском Союзе принята стратегия, направленная на развитие биообществ (biocommunities), включая биодеревни, биогорода и биорегионы.

В целом ожидается, что роль биоэкономики будет возрастать и способствует достижению социальных, экологических и экономических целей посредством создания новых продуктов и биотехнологий с высокой добавленной стоимостью. Также она способствует повышению конкуренции на рынке генерации энергии и добычи сырья (за счет появления средних и малых предприятий, перерабатывающих биомассу), росту инновационной активности. Развитие биоэкономики неразрывно связано с комплексным применением новых технологий и менеджмента, что оказывает влияние на повышение конкурентоспособности, как отдельных компаний, так и мировой и национальных экономик.

В системе продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) успешно функционируют международные информационные системы мониторинга для анализа и прогнозирования сельскохозяйственного производства, пищевой промышленности, продовольственных рынков и агробизнеса. Аграрный сектор продолжает расширять сельскохозяйственное производство для удовлетворения возрастающего мирового спроса на продовольствие, который по данным ФАО к 2050 г. увеличится примерно на 70 %. Исследования проблем продовольственной безопасности и независимости различных стран необходимы для оценки государственной аграрной политики, для

обоснования концепции инновационного развития агропродовольственной сферы.

Таким образом, агропродовольственная сфера различных стран в условиях цифровой трансформации должна быть инновационной и экологичной, с применением «зеленых» технологий, которая сможет удовлетворить потребительские предпочтения в высококачественных продуктах питания, альтернативных видах топлива, сохранив конкурентоспособность и устойчивость на рынках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефименко А.Г. Приоритетные направления формирования и оценки инновационной модели развития экономики / А.Г. Ефименко // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты [Электронный ресурс]: электронный сборник статей III Международной научн.-практ. online-конф., Новополоцк, 18–19 апреля 2019 г. / Полоцкий гос. ун-т. – Новополоцк, 2019. – С. 20–23.

2. Ефименко, А.Г. Анализ рынка пищевых продуктов и перспективы развития / А.Г. Ефименко, Б. Мицкевич // Современная экономика: векторы развития и ее информационное обеспечение: материалы Междунар. науч. конф. молодых ученых и преподавателей вузов (г. Краснодар, 17-18 апреля 2020 г.) / сост. Ю.И. Сигидов, Н.С. Власова. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 166–173.

3. Волкова Е.В. Особенности развития агропродовольственного рынка Республики Беларусь / Е.В. Волкова // Сельские территории в пространственном развитии страны: потенциал, проблемы, перспективы. Никоновские чтения – 2019: Материалы XXIV Междунар. научн.-практ. конф., Москва, 21-22 октября 2019 г. / редкол.: А.В. Петриков (гл. ред.) [и др.]. – М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова, 2019. – С. 250–253.

УДК 631.16: 636.22/.28.034 (476)

О.М. Недюхина, доц., канд. экон. наук;
О.А. Амосова, студ.
(БГСХА, г. Горки)

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Основной задачей развития молочного скотоводства на территории Республики Беларусь является получение качественного молока, из которого в будущем будет произведена молочная продукция, такая как сыры, йогурт, творог, кефир и др. Улучшение кормовой ба-

зы, повышение урожайности кормовых и зерновых культур, кроме того модернизация и автоматизация производства приведет к значительным экономическим эффектам.

В Республике Беларусь имеются все необходимые предпосылки для внедрения инновационных технологий в аграрный сектор, а также за счет обучения квалифицированных кадров планируется минимизировать потери на предприятиях, повысить узнаваемость и конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке за счет своевременного продвижения в различных интернет-сообществах.

Международные эксперты выделяют нашу страну по высокому качеству и сбалансированности рациона питания населения, наличию государственных программ поддержки в сфере продовольственной безопасности и развитию агропромышленного комплекса, а также по стабильности потребительских цен на продукты по сравнению с мировыми [1].

Традиционно продовольственная безопасность Республики Беларусь обеспечивается за счет собственного производства.

Крупный рогатый скот, в отличие от свиней и птицы, потребляет корма, которые не используются в пище людей (грубые корма, трава пастбищ, технические отходы и т. д.), он имеет ряд экономических преимуществ, что важно, так как он не является конкурентом в потреблении дефицитных кормов. Использование данных кормов является предпосылкой более разумного экономического развития данной отрасли.

Рассмотрим динамику развития молочного скотоводства в Республике Беларусь за 2019-2021 года.

Таблица – Динамика развития молочного скотоводства в Республике Беларусь за 2019 – 2021 гг.

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Данные 2021 г. в % к уровню 2019 г.
Поголовье коров, тыс. гол.	1 495	1 492	1 483	99,2
Произведено молока, тыс. тонн	7 381	7 753	7 811	105,8
Среднегодовой удой от коровы, кг	5043	5314	5412	107,3
Молока на душу населения, кг	784	827	840	107,1
Уровень самообеспечения молоком, %	241,4	256,6	263,3	+21,9

Примечание. Таблица составлена на основе данных Национального статистического комитета Республики Беларусь [2]

Из анализируемых данных можно сделать вывод, что при незначительном уменьшении поголовья коров с 1495 тыс. гол. в 2019 году до 1483 тыс. гол. в 2021, в Республике Беларусь наблюдается повышение производства общего объема молока и молока на душу население.

ния на 430 тыс. тонн и 56 кг соответственно. Уровень самообеспечения молока повысился на 21,9 %, это обусловлено ростом удоя молока с одной коровы, который за период с 2019 по 2021 год увеличился на 369 кг/гол.

Для повышения валового удоя необходимо повышать генетический потенциал коров, так в Республике Беларусь преобладает чернопестрая порода, они обладают хорошим здоровьем и приспособляемостью к различным климатическим зонам. Хорошо используют большое количество зеленых пастбищных кормов, силоса и сенажа. Необходимо изучать влияние возраста на уровень молочной продуктивности, так как содержание жира в молоке с возрастом уменьшаются это можно объяснить замедлением процесса синтеза молока и его компонентов, однако в молоке старых коров по сравнению с молоком первотелок на 6-8 % больше витамина А и на 26-30 % витамина Н, но наиболее низкое количество витамина В [3, с.113].

Производство молока можно наращивать с одной стороны путем увеличения количества стада (экстенсивный путь развития), а с другой за счет роста продуктивности коров (интенсивный путь развития), что позволяет снижать себестоимость этого продукта и обеспечивать его высокую экономическую эффективность, так, даже при уменьшении стада мы сможем получать высокие показатели среднегодового удоя с одной коровы и получать качественный продукт при наименьших издержках. Основным фактором, позволяющим эффективно вести молочное скотоводство, является обновление производственных мощностей молочно-товарных ферм. Более того, ежегодно в рамках государственной программы «Аграрный бизнес 2021-2025» в регионах за счет собственных средств организаций, а также льготных кредитных ресурсов строится около 50 молочно-товарных комплексов и ферм [4].

Таким образом, основным направлением развития молочного скотоводства и повышение его экономической эффективности является интенсификация производства молока на основе инновационных технологий, внедрение комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, использование высокопроизводительных пород скота, совершенствование организации и оплаты труда, повышение уровня кормления животных.

Внедрение данных рекомендаций поможет обеспечить рентабельное ведение отрасли, снизить себестоимость продукции и повысить уровень развития молочного скотоводства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Продовольственная Безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcrb.by/index.php/ob->

uchrezhdenii/ideologicheskaya-rabota/1165-prodovolstvennaya-bezopasnost. – Дата доступа: 10.01.2023.

2. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.belstat.gov.by. – Дата доступа: 12.11.2022.

3. Молочное дело. – М. : Колос, 1983. – 414 с., ил. – (Учебники и учебные пособия для высш. с.-х. учебн. заведений).

4. Беларусь Сегодня [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/na-sovremennykh-tekhnologiyakh-v-belarusi-proizvoditsya-okolo-70-protentov-moloka-vitse-premer.html>. – Дата доступа: 15.01.2023.

УДК 338.2 (476)

А.С. Новиков, соискатель

(Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск)

О СООТНОШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В современных условиях экономическая безопасность государства играет ключевую роль для обеспечения внутривнутриполитической стабильности, достижения целей в области внешней политики, устойчивого развития страны в целом и каждого человека в частности. В условиях мирного времени именно экономическая безопасность (далее – ЭБ) имеет приоритет по отношению к другим составляющим национальной безопасности невоенного характера: социальной, демографической, миграционной, информационной, экологической и др. ввиду всеобъемлющего влияния экономической сферы в современном мире, формирующей предпосылки для развития большинства иных областей жизнедеятельности людей. Не случайно именно ЭБ по сравнению с другими компонентами национальной безопасности имеет весьма широкое содержание, включающее множество составляющих в зависимости от уровня ее оценки: национального, региона, области, района, определенной местности или конкретного предприятия, отрасли.

Вопросы экономической и научно-технологической безопасности (далее – НТБ) Беларуси необходимо рассматривать исходя из действующих официальных документов и (или) имеющихся научных исследований. Здесь отметим, что теоретические аспекты как экономической, так и научно-технологической безопасности республики, учитывая их важность, развиты в недостаточной степени. Принимая во внимание то обстоятельство, что все вопросы, связанные с обеспече-

нием экономической и научно-технологической безопасности страны, регулируются исключительно нормами действующего законодательства, в процессе исследования обозначенной темы необходимо оперировать формулировками, содержащимися в определяющем документе в области изучаемых явлений – Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575 (далее – Концепция). Отметим, что положения, касающиеся НТБ, закреплены впервые именно в действующей Концепции, что объясняется возрастающим с начала 2000-х гг. влиянием научно-технологического сектора в том числе на национальную экономику Беларуси, изначально связанное с повсеместным внедрением аппаратных средств, активным развитием информационно-коммуникационных технологий.

В Концепции ЭБ и НТБ рассматриваются как неотъемлемые составляющие национальной безопасности. Приведем содержащиеся в Концепции определения искомых явлений: ЭБ – состояние экономики, при котором гарантированно обеспечивается защищенность национальных интересов Республики Беларусь от внутренних и внешних угроз; НТБ – состояние отечественного научно-технологического и образовательного потенциала, обеспечивающее возможность реализации национальных интересов Республики Беларусь в научно-технологической сфере.

При анализе представленных определений можно сделать вывод о том, что ЭБ – это состояние, некая конструкция с признаками статичности; а НТБ – это возможность, что-то активное, подразумевающее действие, способное принести желаемый результат.

Следующим логическим выводом является то, что авторы выше указанного нормативного правового акта рассматривали НТБ исключительно через ее связь с ЭБ, не затрагивая ее влияние на социальный, культурный и другие аспекты. Тесная связь между ЭБ и НТБ прослеживается через всю Концепцию. Положения, касающиеся НТБ, следуют сразу за положениями, относящимися к ЭБ. Практически все национальные интересы в сфере НТБ относятся к сфере экономики. При этом в качестве внутреннего источника угроз национальной безопасности в экономической сфере указаны в том числе устаревшие технологии и основные средства, невысокий удельный вес высокотехнологичной наукоемкой продукции и медленное обновление продукции; неэффективность национальной инновационной системы, инфраструктуры трансфера технологий из науки в производство, материально-технической базы научных учреждений, системы финансирования, отраслевой (фирменной) науки [1], что подтверждает корреляцию исследуемых явлений.

Возвращаясь к вопросу о теоретическом осмыслении анализируемых явлений отметим, что интерес к ЭБ и НТБ у отечественных исследователей появился относительно недавно, в начале 2000-х гг., что может быть связано с фиксацией понятия ЭБ, а затем и НТБ в программных документах. Здесь отметим следующую особенность: белорусские ученые за основу исследования принимают определения, содержащиеся в положениях Концепции. При этом общий подход теоретиков также, как и нормотворцев, состоит в рассмотрении НТБ через призму процессов и состояний, связанных с национальной экономикой, преимущественно – с инновациями и в некоторой степени научными исследованиями [2-5].

В заключение отметим установленную тесную связь между ЭБ и НТБ. Влияние НТБ на ЭБ и экономику в целом будет все более возрастать в связи с наметившимся переходом к очередному технологическому укладу, всемерно усиливающейся зависимостью и соответственно влиянием современных технологий на все секторы современной экономики. Данные тенденции определяют необходимость дальнейшего изучения вышеуказанных явлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 9 ноября 2010 г. № 575 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=p31000575>. – Дата доступа: 15.11.2022.

2. Шлычков, С. В. Научно-технологическая сфера национальной безопасности Республики Беларусь: методологические аспекты обеспечения / С. В. Шлычков // Научно-практический журнал «Новости науки и технологий», 3(62) 2022. – С. 3 - 10.

3. Муха, Д.В. Актуальные вопросы обеспечения научно-технологической безопасности Республики Беларусь в условиях инновационного развития национальной экономики / Д. В. Муха // Вестник института экономики НАН Беларуси, 2022. – С. 21 - 42.

4. Сенько, А. Н. Факторы научно-технологической безопасности в обеспечении устойчивости экономики Республики Беларусь / А.Н. Сенько // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : сборник трудов XVI международной научно-практической конференции, Пинск, 29 апреля 2022 г. : в 2 ч. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.] ; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск : ПолесГУ, 2022. – Ч. 1. – С. 208 - 211.

5. Худяков, А. В. Научно-технологическая безопасность Республики Беларусь / А. В. Худяков // Нац. безопасность и стратег. планирование. – 2016. – № 4. – С. 123 - 128.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ «БРЕНД ТЕРРИТОРИИ»

В современных условиях модернизации народного хозяйства руководству регионов, городов и районов все чаще приходится прибегать к обозначению направлений создания и развития своей самобытности с целью создания инвестиционной привлекательности территории.

Мощный бренд территории (страны, города, региона) может стать базой позитивного предоставления конкурентных преимуществ.

Понимание роли бренда территории невозможно без анализа эволюции использования этой концепции.

Как предмет научного интереса бренд территорий начал развиваться в конце 1970–1980-х гг. XX в. Большое значение имеют работы таких зарубежных и отечественных ученых, как Д. Аакер, С. Анхольт, Д. Траут, К. Боумэн, Э. Райс, К. Динни, Визгалов, А. Панкрухин, В. Тарасенко, А. Жердев, А. Лавров, Т. Атаева, И. Важенина, Е. Рудая, Т. Мещеряков, М. Яндиев и др.

Также существует много научных и журналистских статей на эту тему, большинство из них в форме открытого научного поля вокруг сути бренда места.

Но несмотря на широкое использование самой концепции «бренда территории», единое понимание этой категории еще не установлено. Кроме того, имеющиеся источники не обращают внимания на признание территориального бренда технологией достижения региональной конкурентоспособности.

Наиболее распространенным теоретическим подходом к пониманию сущности понятия «бренд территории» считается определение известного исследователя проблем брендинга Д. Аакера: бренд - «различимое имя и/или символ (логотип, торговый знак, дизайн упаковки, шрифты, дизайны, цветовые схемы и символы), миссию, направленные на идентификацию товаров или услуг, позволяющие выделить их при сравнении с конкурентами» [1].

И. Важенина трактует бренд территории как «совокупность вечных ценностей, отражающих оригинальность, неповторимые, самобытные потребительские характеристики определенной территории и сообщества, которые широко известны, получили общественное признание и пользуются стабильным спросом у потребителей этой терри-

тории» [2].

По мнению В. А. Васиной, бренд региона относится к территориальной идентичности, которая выражается системой привлекательных и ярких идей, символов, ценностей, образов. [3].

Д. Визгалов указывает, что «бренд города - это городская идентичность, системно выраженная в ярких и привлекательных идеях, символах, ценностях, образах и нашедшая наиболее полное и адекватное выражение в образе города» [4].

Мещеряков Т. В. интерпретирует бренд территории «как важный инструмент управления маркетингом территории и направлен на формирование коммуникативного капитала территории как неотъемлемой части институционального капитала, наличие которого позволяет субъектам маркетинга территории экономить на трансакционных затратах при взаимодействии» [5].

Таким образом, бренд территории рассматривается как:

- образ страны или региона, его плановое отражение (Т. Атаева, А. Брусовая, В. Малькова);
- акт продвижения и обмена, инструмент управления маркетингом территории (С. Анхолт, Т. Мещеряков);
- совокупность непреходящих ценностей (И. Важенина);
- процесс (Ф. Го, К. Динни, Н. Шалыгина);
- стратегия повышения конкурентоспособности (А. Олефиренко, Н. Карпищенко).

Таким образом, учитывая вышеупомянутые понятия, можно сформировать следующее определение бренда территорий:

1. Бренд территории – это существующий в сознании различных групп реальных и потенциальных потребителей комплекс восприятий, образов, ассоциаций, ожиданий по отношению к региону, который представляет рациональную и / или эмоциональную ценность, формируется в процессе взаимоотношений между брендом и его потребителем. При этом неотъемлемой частью бренда территории являются местные жители, компании (их бренды) и органы власти, которые выступают в качестве создателей, носителей и потребителей этого бренда

Реализация потенциала бренда является важнейшим направлением повышения эффективности маркетинговых ресурсов территории. Стоит отметить, что создание, продвижение и извлечение выгоды из бренда территории (городов, регионов) в нашей стране - это «молодой» тренд.

Очевидно, что эффективный территориальный бренд приносит пользу и ощутимую выгоду всем. Местным властям он помогает решать текущие вопросы, помогает повысить эффективность работы,

повысить свои «рейтинги» в глазах населения. Для представителей бизнеса, предпринимателей, наемных работников развитый бренд территории – это, в первую очередь, экономические перспективы: новые возможности для бизнеса, дополнительные рабочие места. Для местного населения в целом бренд территории служит объединяющим фактором, повышает значимость самосознания себя как жителя данного региона, как бы повышает самооценку жителей, не говоря уже об экономических выгодах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аакер Д. Создание сильных брендов. М. : Издательский дом Гребенникова, 2008. 440 с
2. Важенина, И.С. Имидж и репутация территории / И.С. Важенина // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – No 23. – 2–12 с.
3. Васина В.А. Бренддинг территорий // Научный журнал. 2019. № 10 (44). С. 32-35.
4. Визгалов, Д. Бренддинг города. / Д. Визгалов // – М.: Институт экономики города. – 2011. – 48-53 с.
5. Меццяков Т.В., Окольнішнікова І.Ю., Нікіфорова Г.Ю. Бренд как коммуникативный капитал // ПСЭ. 2011. No 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/brend-kak-kommunikativnuu-kapital> (дата доступа: 02.02.2023)
6. Грошев И. В., Степанычева Е. В. Инструменты формирования бренда территории // Электронная библиотека издательства «Дело и Сервис»: [сайт]. 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://dis.ru/library/545/30233/> (дата обращения: 02.02.2023)

УДК 658.3

И.И. Пантелеева, доц., канд. экон. наук;
Т.Е. Ярматов, асп.
(БГУТ, г. Могилев)

ТРЕНДЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

В Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021-2025 гг. решение задач по обеспечению инновационного развития традиционных отраслей национальной экономики на основе повышения наукоемкости производства предполагает формирование технологического базиса для инновационного развития традиционных секторов национальной экономики на основе заданий

научно-технических программ и инновационных проектов, соответствующих высокотехнологичным производствам, основанным на V и VI технологических укладах; цифровую трансформацию национальной экономики [1].

Цифровую трансформацию экономики можно исследовать как современный инновационный этап экономического развития, в основе которого лежит интеграция физических и цифровых ресурсов в сфере производства и потребления, в экономике и обществе. Этот этап характеризуется новыми методами генерирования, обработки, хранения, передачи информации во всех сферах человеческой деятельности. Понятие «цифровизация» свидетельствует о новой стадии развития управления производством на основе сквозного применения современных информационно-коммуникационных технологий, начиная от интернета вещей и заканчивая технологиями электронного правительства [2].

На современном этапе тренды инновационного развития характеризуются структурной перестройкой экономики на основе проникновения информационно-коммуникационных технологий в различные сферы и виды деятельности. В промышленности данные изменения принято учитывать с началом четвертой промышленной революции, получившей название «Индустрия 4.0». Данная концепция предполагает цифровизацию активов промышленных предприятий с внедрением в производство и потреблением, так называемых киберфизических систем – инженерных конструкций, управляемых удаленно посредством информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Развитие цифровой экономики оказывает непосредственное влияние на инновационную деятельность промышленных предприятий, ускоряя внедрение технологических инноваций и сокращая длительность инновационного процесса [3].

Глобальный индекс инноваций (The Global Innovation Index, GII) применяется для оценки уровня научно-технического и инновационного развития различных стран. В 2019 г. обобщенный показатель GII для Беларуси составил 32,06 балла, что соответствует 72 позиции среди 129 стран мира на основании расчета 80 индикаторов (в 2018 г. – 86 позиция). Наибольшее улучшение позиции страны в 2019 г. наблюдалось по четырем подгруппам индикаторов: «влияние знаний», «инвестиции», «информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» и «интернет-творчество» [4].

Инновационно-активным считается предприятие, осуществляющее затраты на различные виды инновации. По продуктовым инновациям Республика Беларусь находится на среднем уровне со страна-

ми ЕС, по процессным инновациям – необходимо обеспечить рост доли организаций, их осуществляющих с 26,5 % в 2021 г. до 35 % в 2025 г. В 2020 г. наибольший удельный вес в общем числе обследованных организаций промышленности Беларуси занимают инновационно-активные организации в г. Минске (в 2020 г. – 35,1 %, что по сравнению с 2018 г. выше на 3,3 %). Положительная динамика свидетельствует об увеличении спроса на инновационную продукцию, что стимулирует предприятия совершенствовать технологические процессы производства на основе цифровой трансформации [5].

Наибольший удельный вес в структуре организаций, осуществляющих технологические инновации, занимают организации, осуществляющие производственное проектирование и другие виды подготовки производства (49,7 %), исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), производственных процессов (40,5 %), приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями (41,6 %).

В контексте цифровизации экономики невысокий удельный вес организаций по приобретению новых и высоких технологий (1,6 %), приобретение компьютерных программ и баз данных, связанных с технологическими инновациями (5 %) [6].

На современном этапе инновации рассматриваются в качестве главного источника мирового экономического роста, в том числе валового внутреннего продукта. Наиболее ощутимым будет эффект в обрабатывающей промышленности, а также в сферах розничной торговли и услуг. В обрабатывающей промышленности при достижении запланированного уровня цифровизации 20% к 2025 г. прогнозируется рост ВВП примерно на 1%, в розничной торговле – на 0,92% и в сфере услуг – 2,2 % ВВП стран Евразийского экономического союза [7].

По удельному весу отгруженной инновационной продукции в обрабатывающей промышленности Беларусь соответствует среднему уровню стран ЕС. При запланированном росте удельного веса отгруженной инновационной продукции до 21 % в 2025 г., рост доли новой продукции необходимо увеличить с 45 % в 2021 г. до 54 % в 2025 г.

Таким образом, расширение присутствия и закрепления рейтинговых позиций Республики Беларусь на мировых рынках предполагает развитие взаимовыгодного международного научно-технического и инновационного сотрудничества с привлечением в экономику технологий мирового уровня и инвестиций; диверсификацию экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://president.gov.by>. – Дата доступа: 18.01.2023.
2. Ачаповская М. Цифровизация экономики как драйвер инновационного развития / М. Ачаповская // Банковский вестник, март 2019.– С. 52–58.
3. Нехорошева Л.Н. Проектирование будущего: новые риски, перспективные бизнес-модели, стратегии интеллектуализации экономики / Л.Н. Нехорошева // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 16 Междунар. науч. семинара, проводимого в рамках 18 Междунар. науч.-техн. конф. «Наука – образованию, производству, экономике», Минск, 26 марта 2020 г.– Минск, 2020. – С. 28–31.
4. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2019 года: аналитический доклад / под ред. А.Г. Шумилина, В.Г. Гусакова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2020. – 396 с.
5. Ефименко А.Г. Развитие цифровой экономики / А.Г. Ефименко, Е.В. Волкова // Пинские чтения: материалы I Междунар. науч.–практ. конф., УО «Полесский гос. ун-т», г. Пинск, 15-16 сентября 2022 г. / Министерство образования Респ. Беларусь [и др.]; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2022. – С. 120–122.
6. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>.– Дата доступа: 15.02.2023.
7. Цифровая трансформация, Европейская комиссия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/material/dokuments>. – Дата доступа: 15.02.2022.

УДК 338:579.62

Л.Ю. Пшебельская, доц., канд. экон. наук;
В.А. Шевчук; С.Л. Бобр
(БГТУ, г. Минск)

БИОСЕНСОРЫ КАК ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИИ

В современном мире биотехнологии являются одной из самых динамично развивающихся и инвестиционно-привлекательных областей мировой и отечественной экономики. По оценкам ведущих экспертов отрасли к 2030 г. биотехнология может обеспечить до 3% ВВП

развитых стран. Одним из направлений биотехнологии является применение различных видов биосенсоров. Использование биосенсоров приобрело огромную важность в сферах разработки лекарственных препаратов, биомедицины, стандартов продовольственной безопасности, обороны, безопасности и мониторинга качества окружающей среды.

Результатом этого стала разработка точных и мощных аналитических инструментов, использующих биологический элемент в качестве биосенсора. Соответственно следует повысить заинтересованность покупателей и отечественных производителей в данном типе диагностических устройств путем освещения возможностей технологии.

Биосенсор – это устройство, содержащий чувствительный слой, с биологическим материалом: ферменты, антигены/антитела, рецепторы, ДНК, реагирующий на наличие определяемого компонента и генерирующий сигнал, связанный с концентрацией этого компонента [1]. Первоначально биосенсоры разрабатывались как медицинские устройства, но постепенно осваиваются в других сферах, в том числе пищевых производствах, сельском хозяйстве, охране окружающей среды и даже обороне.

Различные биосенсоры, начиная с наноматериалов и полимеров и заканчивая микроорганизмами, имеют более широкую сферу перспективных направлений применения. Для этого важно интегрировать многосторонние подходы в разработку биосенсоров, потенциально пригодных для применения в различных сферах.

По данным на 2020 г. лидирующие позиции в данной сфере занимают Северная Америка и Азиатско-Тихоокеанский регион. В 2019 г. мировой рынок биосенсоров составил 20,56 млрд долл. США. По оценкам экспертов к 2025 г. он составит около 38,16 млрд долл. США, сохраняя средний темп роста, равный 9,23%.

В зависимости от продукта мировой рынок биосенсоров делится на носимые биосенсоры и неносимые биосенсоры. Доля носимых биосенсоров составляет порядка 41%, а неносимых – 59% [2]. По технологии производства биосенсоры подразделяются на оптические (по объему производства занимают 35% мирового рынка), электрохимические (32% рынка), пьезоэлектрические (16% рынка), еще 16 % представлены тепловыми и нанометрическими биосенсоры.

На основании тенденций развития рынка биосенсоров, составим таблицу и проведем SWOT-анализ данной технологии.

Таблица – SWOT-анализ биосенсоров

<p align="center"><i>Сильные стороны</i></p> <p>Легкость и миниатюрность устройств. Возможность массового производства. Возможность анализа смесей без предварительной очистки. Обнаружение даже низких концентраций биомаркеров. Высокая скорость анализа. Высокая точность анализа. Большое количество областей применения. Широкий спектр обнаруживаемых заболеваний.</p>	<p align="center"><i>Слабые стороны</i></p> <p>Низкая стабильность некоторых типов биосенсоров. Невысокая прочность. Необходимость в высокклассных специалистах на производстве. Малая осведомленность потенциальных покупателей.</p>
<p align="center"><i>Возможности</i></p> <p>Создание мультисенсорных платформ для быстрой диагностики большого количества заболеваний; Окончательная миниатюризация, переход на носимые устройства. Разработка программного обеспечения, анализирующего показатели и дающее рекомендации без вмешательства сторонних специалистов (например, врача) через приложение.</p>	<p align="center"><i>Угрозы</i></p> <p>Высокий барьер входа в отрасль; Большое количество сильных конкурентов; Зависимость от поставок качественных чистых реагентов; Высокая стоимость разработки.</p>

Так, из сильных сторон стоит делать упор на миниатюризацию и расширение области применения. До покупателей стоит донести возможность обнаружения малых концентраций искомым веществ, что способствует раннему обнаружению серьезных заболеваний и более эффективному их лечению.

Для реализации перечисленных выше возможностей необходимо достаточное финансирование исследований и разработок. С целью минимизации слабых сторон следует постепенно переходить на более стабильные типы биосенсоров, также следует провести эффективную рекламную кампанию данного вида продукции. Для нейтрализации некоторых угроз необходимо заниматься выпуском биосенсоров в странах, активно поддерживающих развитие малого и среднего бизнеса. Также стоит заключать договора на поставки только с проверенными и надежными поставщиками.

Основными проблемами развития рынка биосенсоров являются:

- трудности при переходе на массовое производство, соответственно, его автоматизация;
- нестабильность природных биоконпонентов, входящих в состав биоселективного элемента;

– автоматизация самих устройств, чтобы они могли проводить анализы автономно и отправлять сигнал в случае возникновения опасности для здоровья.

В настоящее время наблюдается расширение сфер применения биосенсоров, средний темп роста рынка – около 10%. Наблюдается постепенный переход к носимым электрохимическим биосенсорам. Ожидается, что глобальный рынок биосенсоров продемонстрирует растущий спрос в пищевой промышленности, мониторинге окружающей среды, биозащите.

Основными факторами, объясняющими рост рынка, являются появление биосенсоров на основе нанотехнологий, значительные технологические достижения в последние годы, инициативы правительства в области диагностики, растущее использование биосенсоров для мониторинга уровня глюкозы у людей с диабетом и растущий спрос на домашние диагностику.

Существуют факторы, негативно влияющие на рост рынка. К ним можно отнести низкие темпы коммерциализации, необходимость больших инвестиций в исследования и разработки и нежелание внедрять новые методы лечения.

Большинство компаний, имеющих большое влияние в сегменте медицинского оборудования, локализуется в США, что связано с высоким уровнем квалифицированности кадров и благоприятным экономическим климатом.

Указанные выше проблемы развития биосенсоров глобальны, и их универсальное решение требует вклада всего научного сообщества. В Беларуси развитие данной отрасли возможно при условии достаточного финансирования, а также наличия передового оборудования и квалифицированных кадров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор последних достижений в сфере биосенсорных технологий и возможных областей их применения. – Режим доступа: <https://antiage.community/generalarticle/2032-obzor-poslednikh-dostizhenij-v-sfere-biosensornykh-tehnologij-i-vozmozhnykh-oblastej-ikh-primeneniya>. – Дата доступа: 14.01.2023.

2. Global Biosensors Market – Industry Trends and Forecast to 2028 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.com>. <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-biosensors-market> – Дата доступа: 04.04.2022.

В.А. Румянцев, зав. сектором
(Институт экономики НАН Беларуси, г. Минск);

Н.В. Гончарик, ст. науч. сотр.
(НИЭИ Минэкономики РБ, г. Минск)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СФЕРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РАМКАХ СНГ – ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА БЕЛАРУСИ

В современных условиях развитие экономики любого государства неразрывно связано с участием в процессах международной региональной интеграции. На необходимость интеграционного сотрудничества Беларуси указывает Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [1]. В главе 8 данного документа определено, что одним из направлений внешнеэкономической деятельности государства в пятилетнем периоде будет повышение вклада интеграционных процессов в экономический рост государства. При этом предполагается углубление торгово-экономического сотрудничества в рамках Содружества Независимых Государств (СНГ. Сообщество) за счет новых направлений, одним из которых является цифровизация. Таким образом, развитие сотрудничества в сфере цифровизации становится фактором экономического роста на пространстве СНГ, участницей которого является Республика Беларусь.

Формированию благоприятных условий для цифрового развития общества, цифровой экономики в рамках СНГ в настоящее время уделяется самое большое внимание. Принят ряд документов для сотрудничества по данному направлению, среди которых Концепция сотрудничества государств – участников СНГ в области цифрового развития общества и План первоочередных мероприятий по ее реализации от 25 октября 2019 г., Соглашение об информационном взаимодействии государств – участников СНГ в области цифрового развития общества от 6 ноября 2020 года. Документы закрепляют цифровое развитие государств в качестве одной из важных составляющих повышения эффективности функционирования социально-экономической сферы и согласуют подходы государств–участников в отношении целей, основных задач, принципов, основных направлений, а также механизмов межгосударственного взаимодействия в данной сфере.

Направление цифрового развития на пространстве СНГ выделяется отдельными разделами и в других документах Сообщества, определяющих дальнейшее развитие интеграционного объединения. К ним относятся Стратегия экономического развития Содружества Незави-

симых Государств на период до 2030 года (Стратегия) и План мероприятий по реализации первого этапа (2021–2025 годы) Стратегии от 29 мая 2020 г. [2], а также Концепция дальнейшего развития Содружества Независимых Государств (Концепция) и План основных мероприятий по ее реализации от 18 декабря 2020 года [3].

Так, в Стратегии одним из приоритетов экономического взаимодействия государств – участников СНГ является углубление взаимодействия по основным направлениям развития цифровой экономики. В разделе по данному направлению раскрыто, какие предусматриваются шаги государствами–участниками в области цифровизации и технологического развития (внедрение цифрового обеспечения, технологий и услуг в качестве ключевого фактора эффективного развития отраслей экономики: промышленности, энергетики, транспорта, связи и информатизации, космической сферы, агропромышленного комплекса и др.) и каким форматам будет уделяться особое внимание в практическом плане (сотрудничество в области нормотворческой деятельности; сопряжение национальных технологических стандартов с целью реализации межгосударственных проектов цифрового развития; реализация скоординированных мер по внедрению цифровых технологий в таможенной и транспортно-логистической сферах и др.).

Среди ключевых приоритетов экономического сотрудничества СНГ в Концепции определено «углубление сотрудничества по основным направлениям развития цифровой экономики в целях формирования благоприятной нормативной среды для внедрения сквозных информационных технологий, развития цифровых навыков, построения интегрированной цифровой инфраструктуры и обеспечения защищенности общих цифровых процессов» [3]. В целях реализации данного направления предусмотрено: развитие сотрудничества по разработке и внедрению цифровых технологий в области промышленности; развитие сотрудничества по внедрению современных информационно-коммуникационных технологий в финансовой сфере в целях обеспечения надежности и целостности региональной финансовой системы, ускорения и удешевления финансовых транзакций; создание условий для продвижения отечественных ИТ-компаний на рынки государств – участников СНГ, для увеличения объема экспорта и т.д.

План основных мероприятий по реализации Концепции конкретизирует не только перечень мероприятий, но и определяет ответственных, а также сроки их исполнения.

Беларусь является одной из ведущих стран на площадке СНГ по развитию цифровизации. С целью дальнейшего развития Государств

ственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы в Беларуси в 2021 г. принята Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы. Вместе с тем необходимо отметить, что в данной программе отсутствуют положения о сотрудничестве с СНГ в сфере цифрового развития. Необходимо отметить, что и у других государств – участников Содружества имеются хорошие наработки в данной области. Например, 17 ноября 2022 г. Россия заняла 10 место по цифровизации госуправления в рейтинге Всемирного банка GovTech Maturity Index 2022 среди 198 стран. Индекс зрелости России составил 0,897 балла. Для сравнения, лидер цифровизации 2022 г. Южная Корея показала индекс на уровне 0,991 балла.

Таким образом, исследование показывает, что область развития сотрудничества в сфере цифровизации на пространстве СНГ становится одним из факторов экономического роста Беларуси. Необходимо проводить систематическую и регулярную работу по расширению и углублению взаимодействия в данном направлении, что должно отражаться в нормативно-правовой и программной документации государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы. Указ Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292> – Дата доступа: 23.01.2023.

2. Стратегия экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2030 года и План мероприятий по реализации первого этапа (2021–2025 годы) Стратегии экономического развития СНГ на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-cis.info/page/3372/> – Дата доступа: 23.01.2023.

3. Концепция дальнейшего развития Содружества Независимых Государств. План основных мероприятий по реализации Концепции дальнейшего развития Содружества Независимых Государств от 18 декабря 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-cis.info/page/3372/> – Дата доступа: 23.01.2023.

4. Россия вошла в топ-10 стран по цифровизации госуправления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://digital.gov.ru/ru/events/42223/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f – Дата доступа: 23.01.2023.

СЕТЕВЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сетевые формы создания и реализации инноваций играют все более важную роль в ускорении инновационного развития экономики отдельных компаний, отраслей, регионов и стран. Возрастание технологической сложности новых продуктов, сокращение жизненного цикла инноваций и увеличение потребностей в углублении специализации компетенций одновременно с ростом взаимозависимости развития различных отраслей вынуждают компании расширять круг партнерских связей, в том числе путем участия в межорганизационных сетях и кластерах. Таким образом, в качестве нового источника конкурентного преимущества компании (участника сети) становится способность интегрировать внешние и внутренние источники инноваций и извлекать выгоды от взаимодействия с партнерами.

Реализация инновационной деятельности в сетевых структурах связана с решением ряда парадоксальных задач:

- обеспечение баланса интеграционных и конкурентных сил при осуществлении инновационного процесса, направленного на совместное создание ценности;
- распределение отдачи от совместно созданной ценности между участниками инновационного процесса;
- обеспечение баланса частной и общественной выгоды при создании и диффузии инноваций.

Содержание этих задач и критерии их решения, как правило, определяются типом и характеристиками инновационной сети, нормами, регулирующими принадлежность и взаимодействия участников и ролью, которую играют конкретные участники в совместном создании ценности и управлении.

Концепции инновационных сетей и кластеров зачастую рассматриваются как синонимы. Однако, ученые отмечают некоторые важные различия этих понятий [1]:

- кластеры являются более открытыми, в то время как сети часто используют именно формальные договорные (контрактные) отношения;
- кластеры отличает общность участников по месту локализации (географическая) и по сфере деятельности, в то время как членство в сетях не зависит от местоположения или сектора. Часто внутри

кластеров функционирует множество сетей. Однако вертикальные связи, вероятно, более заметны в кластерах, чем в сетях;

– сеть может координироваться одним из ее участников, посредником, внешним агентом либо организацией, учрежденной членами сети. Взаимодействия могут быть в рамках долговременных межфирменных и межорганизационных отношений или более явного сотрудничества в стратегических партнерствах или определенных бизнес-операциях.

Рост значимости сетевого взаимодействия в инновационной деятельности предприятий мебельной промышленности также неоднократно обоснован зарубежными учеными. Инновационная деятельность предприятий мебельной промышленности Италии и Швеции построена на основе сотрудничества с внешними дизайнерами, как на постоянной основе, так и временно. Итальянские мебельные компании организуют исследования, в лабораториях (рис. 1), деятельность которых направлена на экспериментирование с новыми технологиями, работу с дизайнерами и осуществление маркетинговых исследований. В этих лабораториях регулярно проводятся семинары. Цель семинаров – разработка новых идей, интерпретация предложений, поступающих из дискурса, а также поиск компетентных консультантов по дизайну, которые будут применять новые идеи в конкретных проектах. В любом случае, исследования, проведенные в лабораториях, ориентированных на дизайн, представляют собой концепцию проекта, которая определяет требования покупателей и критерии, которые должны быть учтены разработчиками.

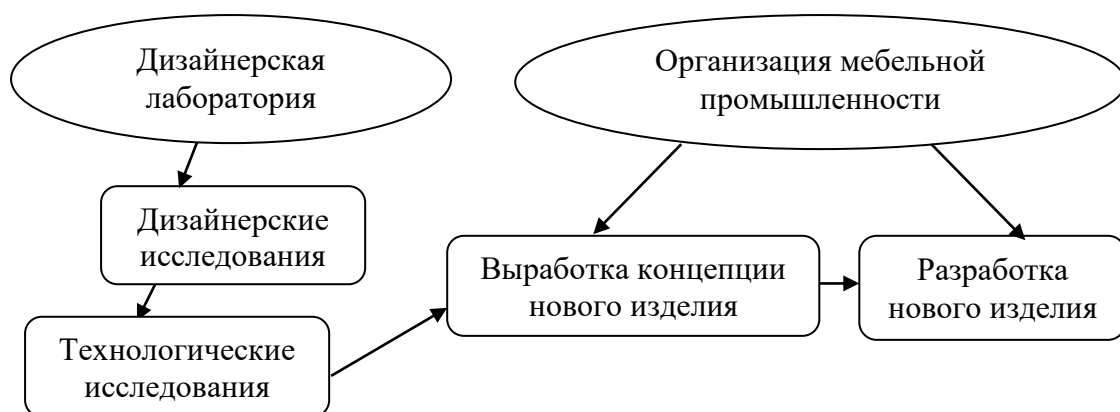


Рисунок 1 – Распределение фаз инновационного процесса между дизайнерской лабораторией и организацией по производству мебели в Италии

Основная часть инновационных процессов в мебельной промышленности Швеции происходит внутри компании, нет независимо-

го учреждения, которое выполняет проектирование, технологические исследования и осуществляет формирование концепции проекта. Несмотря на то, что дизайнер является внешним по отношению к компании, весь процесс контролируется сотрудниками компании, которые формируют так называемый Совет по дизайну. Во время генерации концепций инновационных проектов Совет по дизайну обсуждает и анализирует тему исследования и определяет задачи, которые должны быть выполнены, и назначает руководителя проекта. После утверждения концепции проекта внешние дизайнеры взаимодействуют с поставщиками материалов, фурнитуры и комплектующих (рис. 2).

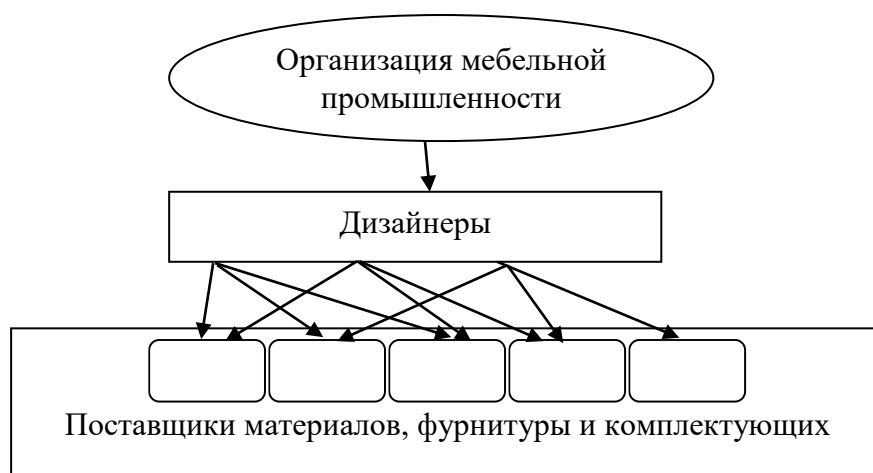


Рисунок 2 – Пример организации инновационного сетевого взаимодействия в организациях мебельной промышленности Швеции

Следует также отметить, высокую степень сетизации в мебельной промышленности Финляндии, в результате чего конкуренция вышла на новый уровень – не между отдельными компаниями, а между сетями. Сетевые структуры более устойчивы, эффективны и конкурентоспособны, в том числе и на международном рынке.

По результатам исследования организации инновационных процессов в Польше [2] было выявлено, что именно крупные мебельные производители используют услуги внешних дизайнеров.

В Республике Беларусь также наблюдаются процессы сетизации мебельной промышленности. К 2025 г. запланировано создание первого мебельного кластера на базе ОАО «Ивацевичидрев». Главная цель создания кластера – повышение конкурентоспособности предприятий мебельной отрасли страны на внешних рынках. Создание мебельного кластера в Республике Беларусь и рост регулярных взаимодействий между его участниками будут способствовать генерации инноваций и приобретению специфичных для сетевых отношений навы-

ков на основе совместного назначения цен, совместных проектов, формирования правил участия в прибылях, учета предложений субподрядчиков и стимулирования инновационного развития поставщиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса [Текст] : коллект. моногр. / М.А. Бек, Н.Н. Бек, Е.В. Бузулукова и др. ; под науч. ред. М. Ю. Шерешевой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 446 с.

2. Fabisiak, B., 2011: The analysis of cooperation with designers in selected furniture companies. Ann Warsaw Univ Life Sci – SGGW For Wood Technol, 74: 46-51.

УДК 352

Т.В. Сабетова, канд. экон. наук
(ВГАУ, г. Воронеж)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ МУНИЦИПАЛЬНЫХ АДМИНИСТРАЦИЙ

Показатели, обычно применяемые муниципальными образованиями для оценки эффективности своей деятельности, имеют в своей основе параметры, рекомендованные Указом Президента РФ «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления муниципальных, городских округов и муниципальных районов» [1]. На их основе разработана типовая методика оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления, широко используемая на территории Российской Федерации.

Типовой состав показателей для отчетов местных администрации об эффективности их работы существенно шире, чем перечень показателей Указа, что делает данную методику более всесторонней и сбалансированной, поэтому представляется, что пополнять ее другими индикаторами либо убирать какие-либо из них не следует, по крайней мере, на текущем этапе развития системы оценки эффективности работы ОСМУ [2].

С другой стороны, каждый используемый для оценки показатель – это совокупность способа его определения и конкретного полученного числового значения. Полноценный анализ ситуации возможен только при правильной интерпретации значений показателей [3].

Те отчеты, которые представляют контролирующим органам и

населению местные администрации, содержат перечень показателей, их значения в динамике, обычно за 3-5 лет, а также их прогноз на ближайшие 2-3 года. Однако далеко не во всех случаях этого достаточно для формирования полноценных и корректных выводов о работе ОСМУ. В частности, в практике деятельности различных муниципальных образований часто обнаруживаются показатели, значения которых достигли 0 или 100% еще несколько лет назад, и теперь их динамика отсутствует, а ее анализ не дает никакой значимой информации.

Поэтому предлагается разделить все показатели на группы по признаку того, как следует анализировать их числовые значения:

1. Динамические показатели – это те параметры, для которых основанием для оценки их значений как «хорошие» или «положительные» является ежегодный прирост или снижение. По этому признаку их можно дополнительно делить на динамические восходящие и нисходящие.

2. Стремящиеся показатели – это показатели, для которых самой логикой способа их измерения предусматривается интервал их возможных значений, например, для любых показателей, чьи названия начинаются со слова «доля», таким интервалом является 0 – 100%. В этих случаях обычно очевидно, что целевым значением каждого из таких показателей является либо 100% (например, доля земельных участков, в отношении которых осуществлен кадастровый учет), либо 0% (например, доля детсадов и школ, здания которых находятся в аварийном состоянии). Соответственно, значения таких показателей должны стремиться к целевым значениям 0 или 100, а трактовка их должна быть следующей:

- если целевое значение достигнуто и сохраняется, то оно оценивается как «хорошее»;

- если целевое значение не достигнуто, то идет постепенное приближение к нему, то динамика показателя признается как «позитивная», но само значение не признается удовлетворительным и не может характеризовать работу администрации как эффективную;

- в отсутствие достижения целевого значения и позитивной динамики одновременно показатель допускает оценку «неудовлетворительное значение».

3. Векторные показатели похожи на стремящиеся, однако очевидно оптимальное их значение в реальности недостижимо. Примерами могут послужить «Доля детей первой и второй групп здоровья в общей численности обучающихся в МБОУ» - очевидно, что любые действия местной администрации не способны гарантировать отсут-

ствие в школах детей со слабым здоровьем и инвалидов; «Удовлетворенность населения деятельностью ОМСУ муниципального района» - трудно себе представить качество работы администрации, при котором абсолютно каждый житель доволен ее результатами.

Здесь интерпретация значений позволяет дать оценку «хороший» в случае положительной динамики или незначительных колебаний числового значения вблизи целевого максимума.

4. Условно целевые показатели являются самыми сложными для интерпретации. Для них важна положительная (обычно возрастающая) динамика, но ее недостаточно для удовлетворенности местного сообщества. Яркими примерами таких показателей являются «Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя» или «Среднемесячная начисленная заработная плата сотрудников предприятий и организаций». Рост данных показателей однозначно воспринимается положительно, однако если даже восходящая динамика не позволяет им достичь определенных значений, население чувствует разочарование и недовольство. Следовательно, для корректной оценки значений таких показателей важно сравнивать их численные значения с неким эталоном, причем последний может пересматриваться с определенной периодичностью.

Обычно в отсутствие такого эталона опрашиваемые граждане интерпретируют их интуитивно и опираясь на собственный жизненный опыт, который не всегда допускает объективность в суждениях.

Для устранения разночтений необходимо эталонное значение показателя. Важна методика его установления. Теоретически допустимо три принципиально разных подхода к этой процедуре:

1. Нормативное установление эталона предполагает ссылку на какой-либо национальный нормативно-правовой акт, где в обязывающей или рекомендательной форме упоминается такое значение. Чаще всего такой способ позволит установить скорее не желательное (целевое), а минимально приемлемое значение показателя. Например, в случае показателя «Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя» это значение будет 18 м², а для показателя «Среднемесячная начисленная заработная плата сотрудников предприятий и организаций» - это МРОТ, то есть с 1 января 2023 года это 16242 рубля.

2. Закрепление в качестве эталона среднего или наилучшего значения, наблюдаемого на территории, являющейся надсистемой по отношению к исследуемому объекту. Например, для Тербунского района такой надсистемой может выступать либо Липецкая область, либо Российская Федерация в целом.

3. Экспертное установление эталона предполагает привлечение к процедуре лица или лиц, обладающих знаниями и опытом, позволяющими вынести квалифицированное суждение об оптимальном значении показателя. Для показателей оценки эффективности деятельности ОМСУ представляются допустимыми следующие методы подбора экспертов:

а) Выбор экспертов из научного сообщества. Привлечение ученых, занимающихся разработками в соответствующей сфере, вполне логично, причем может осуществляться как напрямую, например, через заключение договоров на оказание консультационных услуг с организациями, где ученые работают, так и опосредованно, то есть информация может быть получена из трудов ученых, опубликованных в академической периодике. Это существенно удешевляет процесс и сокращает его время, так как публикации обычно содержат обоснование выводов и результаты уже проведенных ранее исследований.

б) Подбор группы экспертов их числа практикующих специалистов соответствующей и смежных сфер деятельности. Например, для определения эталонного значения показателя «Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя» – это могут быть представители строительной индустрии, архитекторы-проектировщики, риэлторы, а также врачи-физиологи и психологи, изучающие влияние окружающего пространства на самочувствие человека.

в) Наконец, вариантом определения эталонного значения показателя может быть вовлечение в процесс самих представителей местного сообщества. Путем проведения опроса большого количества граждан выявляется, например, какую площадь квартиры или дома они бы считали оптимальной лично для себя. Затем выводится среднее значение.

Нельзя не указать на то, что последний способ, хотя и отражает наиболее точно взгляды самого населения, в интересах которого призваны работать органы местного самоуправления, является одновременно самым длительным по времени и самым дорогостоящим. Результаты же его должны пересматриваться достаточно часто, особенно если речь идет о таком показателе, как «Среднемесячная начисленная заработная плата сотрудников предприятий и организаций» - в условиях существующего уровня инфляции мнение населения о достаточном размере доходов может меняться даже по несколько раз в год.

Применение данной классификации показателей, а также регулярное не только фиксирование их числовых значений, но и интер-

претация последних согласно предложенной методике позволяет унифицировать подходы к оценке эффективности деятельности ОМСУ, сделать ее более объективной и однозначной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РФ «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления муниципальных, городских округов и муниципальных районов» в редакции от 11.06.2021 г. №362. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102121454>

2. Байгулов Р.М., Яшина М.Л., Александрова Н.Р. Эффективность муниципального управления: методический подход и определяющие факторы // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. 2021. № 4. С. 31-39.

3. Волкова А.Г., Сабетова Т.В. Особенности и проблемы стратегического планирования в муниципальном управлении // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей XI Международной научно-практической конференции, 5-6 марта 2020 г. В 4 ч. Ч. 3. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2020. 226 с.

УДК 332.72

Л.С. Семёнова, преп.-стажер
(БГТУ, г. Минск)

О ТРЕНДАХ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Рынок недвижимости как особая сфера рыночных отношений является одной из важнейших составляющих экономической системы страны, а состояние рынка недвижимости является одним из важнейших индикаторов национальной экономики, поэтому развитие рынка недвижимости заслуживает особого внимания.

Функционирование рынка недвижимости обеспечивается его инфраструктурой. Под инфраструктурой рынка недвижимости понимают вспомогательные, технологические, организационные, экономические и другие процессы, осуществляемые специализированными организациями и учреждениями, влияющие на создание и потребление полезных свойств объектов недвижимости, их распределение в рыночной среде [1].

В состав инфраструктуры рынка недвижимости включают следующих участников: консалтинговые, риэлтерские организации, доверительных управляющих, страховые, оценочные, проектные, строи-

тельные, финансовые (банки), землеустроительные организации, нотариальные палаты, лизинговые компании [2].

В 2017 году университетом Оксфорда был разработан документ «PropTech 3.0: The future of real estate» (PropTech 3.0: Будущее рынка недвижимости) [3]. PropTech – собирательный термин, подразумевающий совокупность технологически инновационных продуктов или новых бизнес-моделей для рынка недвижимости и его инфраструктуры. Формирование концепции PropTech систематизировало использование инструментов цифровизации на рынке недвижимости и подтолкнуло их к развитию. Среди направлений PropTech выделяют управление собственностью, управление содержанием имущества, управление строительством, инструменты для агентов по недвижимости, внутреннее картографирование помещений, интернет-вещей и др.

Можно выделить несколько основных трендов в развитии инфраструктуры рынка недвижимости в период цифровизации.

1. Интеграция инструментов FinTech в сферу PropTech.

Основу развития концепции PropTech обеспечило развитие инструментов FinTech: системы онлайн-платежей, краудфандинговых платформ, онлайн-бирж и т.д. На пересечении концепций PropTech и FinTech сформировалось направление FinTech-недвижимость, в основе которого лежат технологии искусственного интеллекта и блокчейн. Данные технологии используются для автоматической оценки стоимости, проведения онлайн-сделок, заключения смарт-контрактов.

2. Использование больших данных (Big Data).

Благодаря возможности анализа больших данных стало возможным построение моделей автоматической оценки недвижимости (AVM). AVM дает рыночную оценку, получаемую путем математического моделирования. Достоверность оценки зависит от используемых данных и навыков специалистов, создающих модель. Пилотные проекты, проведенные в США, показывают, что точность модели автоматической оценки может быть выше ручной экспертной оценки (9% против 7,7-13,9% соответственно) [4]. Развитие автоматической оценки призвано сделать более эффективной работу оценочных и риэлтерских организаций, банков и лизинговых компаний, осуществляющих финансирование приобретения недвижимости.

При помощи больших данных девелоперы могут получать информацию о спросе на различные объекты, могут строить прогнозы и принимать управленческие решения.

Покупатели объектов недвижимости в свою очередь могут быстрее найти подходящий объект. Разработанные сервисы и приложения позволяют подбирать объект на основании анализа

предпочтений конкретного пользователя и пользователей, схожих с ним. Примером является сервис ai.kf.expert [5].

3. Расширение электронного взаимодействия компаний с пользователями.

Все большее число организаций инфраструктуры рынка недвижимости (агентства недвижимости, девелоперы и др.) автоматизируют процессы коммуникаций со своими клиентами. Среди инструментов автоматизации есть достаточно привычные уже формы обратной связи на веб-сайте, сервис «онлайн-консультант», в том числе чат-боты, а также достаточно новые – личные кабинеты пользователя, в которых можно разместить и в последующем редактировать свой запрос на подбор объекта, настроить автоматическую рассылку предложений новых объектов в мессенджеры или на электронную почту. Новым трендом является разработка мобильных приложений для бронирования объектов, общения с управляющей компанией после покупки квартиры в новостройке, более удобного подбора объекта под запрос.

4. Расширение спектра услуг электронного правительства для инфраструктуры рынка недвижимости.

В первую очередь данный тренд касается развития электронной регистрации сделок с недвижимостью.

В Финляндии договор купли-продажи недвижимости можно также заключить в электронном виде через интернет-портал сделок с недвижимостью Национальной земельной службы [6].

Примером ближнего зарубежья является российская платформа «Сделка.РФ», которая автоматизирует основные этапы сделки в режиме «одного окна». Продавцы, ипотечные брокеры и другие сотрудники могут проводить всё оформление сделки внутри одной системы. Покупатель проходит этапы сделки через личный кабинет: заполняет заявление на ипотеку, изучает документы и подписывает договор. Заканчивается сделка электронной регистрацией в Росреестре.

В каталоге «Яндекс. Недвижимость» можно онлайн заказать отчет из Единого государственного регистра недвижимости об истории квартиры, увидеть информацию о текущем собственнике, количестве собственников за всю историю существования объекта, наличии или отсутствии ограничений, или обременений, т.е. выполнение административной процедуры происходит онлайн.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асаул А. Н. Экономика недвижимости: учебник для ВУЗов / А. Н. Асаул, С. Н. Иванов, М. К. Старовойтов. 3-е изд. СПб. : АНО «ИПЭВ»; 2009. 304 с.
2. Устойчивое развитие рынков недвижимости: монография /

Н.Г. Сияняк [и др.]. Минск: БГТУ, 2015. 302 с.

3. Proptech 3.0: the future of real estate / University of Oxford Research. – Oxford, 2017. URL: <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2018-07/PropTech3.0.pdf>. (дата обращения: 03.01.2023).

4. Сияняк Н. Г., Шавров С. А. Автоматическая оценка недвижимости в цифровой экономике // Актуальные проблемы назначения и производства судебной строительно-технической и стоимостной оценки: сборник материалов Национальной научно-практической конференции, г. Москва, 15-16 октября 2020 г. – Москва: Издательство МИСИ - МГСУ, 2021. С. 121-131.

5. Искусственный интеллект в недвижимости: как нейросеть переворачивает подход в поиске жилья // Платформа VC.RU. URL: <https://vc.ru/u/367496-aleksandr-onikienko/341007-iskusstvennyu-intellekt-v-nedvizhimosti-kak-neyroset-perevorachivaet-podhod-v-poiske-zhilya> (дата обращения: 03.01.2023).

6. Приобретение недвижимости и жилья в Финляндии [Электронный ресурс]. URL: https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/old/acquiring_real_property_ru_290116.pdf. (дата обращения: 03.02.2023).

УДК 330.341+338.45

Т.В. Сергиевич, доц., канд. экон. наук
(БНТУ, г. Минск)

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК СУБЪЕКТЫ РОБОТИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Модернизация машиностроительной отрасли, характеризующейся потребностями в продуктах труда других видов экономической деятельности и продукция которой потребляется всеми видами экономической деятельности (производство средств производства, в том числе для производства средств производства) и важна для обеспечения жизнедеятельности каждого человека (производство предметов потребления), напрямую влияет на интенсификацию развития национальной экономики и способствует росту качества жизни населения.

Машиностроение играет основополагающую роль в развитии экономики стран со структурной политикой, ориентированной на формирование «сверхиндустриального промышленного уклада» [1, с. 5], к числу которых относится Республика Беларусь. Техно-технологическое развитие машиностроения, являющегося базой для производства средств производства (в том числе для производства

средств производства), может рассматриваться как фактор, определяющий уровень технологического развития экономики страны. Причем в условиях нарастания внешнего санкционного давления и ограничения доступа к некоторым зарубежным технологиям действие этого фактора усиливается. Морально устаревшее оборудование не позволяет производить высокотехнологичные средства производства, используемые в дальнейшем во всех отраслях национальной экономики или предназначенные для конкурентоспособного экспорта. Напротив, обновление средств производства (в том числе для производства средств производства) может служить фактором повышения технологичности и конкурентоспособности национальной экономики в целом, стимулируя возникновение мультипликационных эффектов экономического роста и увеличения технологичности экономики в результате действия эффекта домино (как, например, в случае с распространением цифровых технологий [2, с. 100]). Именно поэтому научное сопровождение модернизации экономики в качестве важнейшего и наиболее актуального направления предполагает исследование роботизации национального машиностроительного комплекса как фактора обеспечения национального технологического суверенитета и экономической безопасности страны.

Роботизация является одним из важнейших направлений модернизации современного промышленного производства, позволяющего повысить социальную и экономическую эффективность предприятия. Будущий облик национального машиностроительного комплекса зависит от успешности проведения его технико-технологической и организационно-управленческой модернизации, которая сегодня основывается на расширении производства и внедрения роботов и соответствующих трансформаций организационно-управленческих отношений на предприятиях и в отрасли.

Машиностроительные предприятия являются важнейшими субъектами роботизации экономики, поскольку именно на них сконцентрировано производство промышленных роботов и их компонентов (корпуса роботов, редукторы, серводвигатели, контроллеры и т. д.). В то же время машиностроительный комплекс является и основным потребителем промышленных роботов. Как подчеркивает исполнительный директор российской Национальной ассоциации участников рынка робототехники О. Мудрова, «машиностроение <...> – это одно из ключевых направлений, которое активно всегда роботизировалось, поскольку имело серьезную емкость рынка, имело потенциал, имело потребителя и имело большое количество производителей, объединяющихся в концерны <...>. Сейчас роботизация связана с тем,

что наша задача – изменить условия самого процесса машиностроения как минимум <...> роботизация как активный драйвер в машиностроении все больше и больше включается в сферы нашей жизни в России» [3]. Тенденция интенсификации роботизации машиностроения характерна для большинства промышленно развитых стран. Производство электроники и автомобилестроение сегодня формируют половину мирового рынка промышленных роботов со стороны спроса.

Ученые и эксперты [3] сходятся во мнении, что расширение использования роботов в машиностроении позволяет значительно сократить издержки предприятия на рабочую силу, что способствует повышению производительности труда. Сокращение издержек предприятия достигается за счет повышения эффективности использования рабочего времени оборудования в результате существенного снижения временных потерь, характерных для производственного процесса с участием человека.

Роботы могут выполнять работу практически без перерыва, не опаздывают на работу, не нуждаются в отпусках, больничных, не могут уволиться, потребовать повышения заработной платы, комфортных условий труда (температуры, освещения, удобного месторасположения, чистоты и т. д.), гибки в части объемов выпускаемой продукции. Роботы могут выполнять действия, сопряженные с непосильной для человека физической нагрузкой, или в условиях, в которых человек находиться не может (слишком высокая или низкая температура, загрязненный вредными или токсичными веществами воздух, пыль, шум, радиация и т. д.).

В результате роботизации предприятия снижается зависимость производственного процесса от человеческого фактора, в то время как человека-оператора и эксперты [3], и ученые [4, р. 839] называют «узким местом» на производстве или «одним из самых слабых звеньев производственной цепочки». Расширение использования роботов повышает устойчивость производственной системы предприятия.

Экономическая целесообразность роботизации машиностроительного предприятия дополняется социальной эффективностью. Почти каждое машиностроительное предприятие имеет рабочие места, характеризующиеся тяжелыми или опасными условиями труда.

Такие рабочие места подлежат роботизации в силу социальных причин (в результате государственного или корпоративного принуждения к социальной ответственности) или экономических причин в случае нехватки трудовых ресурсов, готовых выполнять физически тяжелую рутинную или опасную работу.

В силу этих причин роботизация машиностроительного пред-

прияття становится инструментом снижения рисков для жизни и здоровья работников, улучшением условий труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Солодовников, С. Ю. Новая структурная политика и изменение институциональной динамики наноиндустрии / С. Ю. Солодовников // Ресурсы Европейского Севера. Технологии и экономика освоения. – 2018. – № 1 (11). – С. 5–10.
2. Сергиевич, Т. В. Влияние цифровизации экономики и общества на трансформацию бизнес-моделей промышленных предприятий / Т. В. Сергиевич // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2021. – № 2 (56). – С. 95–101.
3. RusWeld 2022: Сессия – Тренды роботизации машиностроительных предприятий. НАУРР [Видеозапись ; электронный ресурс]. – НАУРР. Конференция «Технологии роботизации в машиностроении». – Опубл. 28 окт. 2022. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=d5esQaewTFU>. – Дата доступа: 10.11.2022.
4. An overview of robot applications in automotive industry / M. Bartoš, V. Bulej, M. Bohušík, J. Stanček, V. Ivanov, P. Macek // TRANSCOM 2021: 14th International scientific conference on sustainable, modern and safe transport, 55 (2021). – Pp. 837–844.

УДК 338.636.06

Е.И. Сидорова, доц., канд. экон. наук
(БНТУ, г. Минск)

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЫНКА КОРМОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Важнейшей отраслью экономики Беларуси и главной составляющей агропромышленного комплекса республики является сельское хозяйство. Сельскохозяйственные земли Республики Беларусь занимают площадь 8,6 млн га, или 41,4% общей территории страны. В сельском хозяйстве производится около 7,8% валового внутреннего продукта, занято более 8% от общей численности работающих в экономике, сосредоточено 13% основных средств.

В отраслевой структуре продукции сельского хозяйства 45% общего объема производства занимает продукция растениеводства. Сельское хозяйство Беларуси специализировано на выращивании традиционных для умеренных широт культур. В растениеводстве преобладают зерновые: преимущественно ячмень, рожь, пшеница, карто-

фель, кормовые культуры. В связи со структурными преобразованиями и ориентацией на возобновляемые источники энергии в республике расширяются объемы возделывания зернобобовых.

Биоклиматический потенциал республики соответствует требованиям интенсивного ведения растениеводческой отрасли и при соблюдении технологических норм позволяет получать достаточно высокую урожайность сельскохозяйственных культур.

Доступ к сырью для переработчиков сельскохозяйственной продукции регулируется на государственном уровне. Каждое крупное предприятие имеет закрепленную за ним сырьевую зону, состоящую из сельскохозяйственных организаций близлежащих районов.

Питательный состав зерна, в котором содержится белки, ферменты, углеводы, витамины, минеральные вещества, аминокислоты, делают зерно незаменимым видом сырья для производства комбикормов, а глубокая переработка зерна позволит производить высокотехнологичные продукты, такие как лизин, глютен, триптофан, спрос на которые на мировом рынке с каждым годом растет.

Порядка 70% от общего объема производства комбикормов приходится на четыре региона – это Европейский Союз, Китай, США и Бразилия. При этом стоит отметить, что Бразилия за последние 5 лет удвоила объем производства комбикормов, и, соответственно, объемы производства животноводческой продукции. В Китае и США наметилась тенденция к снижению объемов производства кормов. Россия входит в ТОП-10 мировых производителей комбикормов и занимает 2,5% мирового рынка. Основными странами-экспортерами комбикормов являются Нидерланды (около 20% мирового объема экспорта в натуральном выражении), Германия (12%), Бельгия (9%) и США (7%). Россия занимает 31 место в мировом объеме экспорта комбикормов с объемом поставок 72 тыс. тонн. Республика Беларусь находится на 42 месте по объему экспорта. Основными странами-импортерами комбикормов являются Нидерланды (около 12% мирового объема импорта), Германия (8%) и Бельгия (7%). Россия занимает 8 место в мировом объеме импорта комбикормов с объемом поставок 318 тыс. тонн. Республика Беларусь находится на 48 месте по объему импорта.

В Республике Беларусь производством комбикормов занимаются около 40 предприятий. При этом большинство комбикормовых заводов в Беларуси было построено в прошлом столетии по типовым проектам. Закрытое акционерное общество «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» (ЗАО «БНБК») в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 08.08.2016 № 300 реализует масштабный экспортоориентированный и импортозамещающий

инвестиционный проект «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016–2032 годы», целью которого является организация глубокой переработки зерна по современным методам биотехнологии с получением незаменимых аминокислот для производства и выхода на местный и экспортный рынки высокопродуктивных, сбалансированных комбикормов и премиксов. [1]. Проект является крупнейшим и уникальным агропромышленным комплексом не только в Республике Беларусь, но и на территории всего бывшего СССР.

Производство премиксов составляет около 12% от общего объема производства готовых кормов и добавок кормовых, производство добавок белково-витаминно-минеральных – около 17% от общего объема производства. До 70% комбикормов производится несбалансированными (в основном по белку). Республика Беларусь экспортирует готовые корма собственного производства практически в полном объеме в Россию (99,6% в суммарном объеме экспорта в натуральном выражении). Производство комбикормов является стратегически важным направлением деятельности каждого государства. Основная потребность рынка Беларуси обеспечивается за счет внутреннего производства – 90,4%, доля импортных поставок составляет всего 9,6% от емкости рынка. Наблюдается определенный недостаток объемов производства комбикормов. ЗАО «БНБК» при выходе на 100%-ю мощность сможет занять около 10% доли рынка готовых кормов.

Таким образом, негативными моментами в комбикормовой промышленности Беларуси являются: необеспеченность отрасли белковым сырьем, недостаточная переработка в компоненты комбикормов вторичных ресурсов пищевой промышленности и сельского хозяйства. Наиболее целесообразным решением проблемы является строительство нового завода по производству полнорационных биологически полноценных комбикормов для сельскохозяйственных животных и кормовых добавок. Планируемые к производству в ЗАО «БНБК» комбикорма будут иметь существенное отличие от комбикормов, производимых на функционирующих в стране предприятиях, за счет более высокого качества продукции, полноценности, сбалансированности, использования добавок собственного производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. ЗАО «БНБК»: проект глубокой переработки зерна. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bnbk/by>. – Дата доступа: 17.01.2023.
2. Сидорова Е. И. Состояние и перспективы рынка кормов для сельскохозяйственных животных

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ АПК В СТРАНАХ ЕАЭС

Развитие сельскохозяйственного производства Беларуси в среднесрочной перспективе будет продолжено в рамках Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021-2025 гг. Реализация целей и задач Государственной программы требует наличия благоприятных условий для устойчивого и динамичного развития сельского хозяйства и сельских территорий в целом [1].

Быстрым темпам интенсификации агропромышленного комплекса призвана способствовать государственная поддержка, совершенствование механизма которой должно быть направлено на создание благоприятных и относительно выровненных возможностей всем субъектам хозяйствования для устойчивого и эффективного ведения производства в различных условиях, повышение отдачи от вложенных средств за счет усиления взаимосвязи между объемами бюджетных ресурсов, направляемых конкретным организациям, и показателями реализации сельскохозяйственной продукции, достигнутыми этими товаропроизводителями.

В целях обеспечения развития механизма государственной поддержки сельского хозяйства в соответствии с принципами Всемирной торговой организации и условиями Соглашения о единых правилах государственной поддержки сельского хозяйства в рамках Единого экономического пространства, необходимо увеличить в общем объеме бюджетных трансфертов селу долю мер, не оказывающих искажающего воздействия на торговлю (мер «зеленой корзины») и обеспечить поэтапное сокращение государственного финансирования мероприятий, оказывающих искажающее воздействие на торговлю (мер «желтой и красной корзины»).

Сельское хозяйство в большинстве стран мира рассматривается как стратегически важная отрасль народного хозяйства и пользуется широким комплексом мер государственной поддержки, которые включают меры субсидирования, торговой защиты, льготы и специализированное регулирование.

Для каждого из этих блоков на международном уровне предусмотрено регулирование, включающее различные инструменты, в том числе льготное и безвозмездное финансирование предприятий и отраслей агропромышленного комплекса.

Главные правила государственной поддержки сельского хозяйства стран-членов ЕАЭС изложены в Договоре о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014 г. (далее – Договор о ЕАЭС) [2]. Основные подходы, заложенные в этом документе, соответствуют подходам, принятым в ВТО: классификации ограничений в отношении поддержки для минимизации искажающего влияния на торговлю, внутреннего упорядочения мер поддержки по направлениям (продуктовая, непродуктовая), установления пределов по объемам государственной поддержки. Меры, в наибольшей степени искажающие торговлю, не должны применяться государствами-членами ЕАЭС. Иллюстративный перечень таких мер приведен в Приложении № 29 к Договору о ЕАЭС.

В рамках ЕАЭС для Республики Армения, Республики Казахстан, Кыргызской Республики и России действуют обязательства, принятые странами при вступлении в ВТО. Только Республике Беларусь как стране, не являющейся участником ВТО, надлежит следовать договоренностям в рамках Договора о ЕАЭС по соблюдению 10-ти % уровня мер «желтой корзины» стоимостного объема производства сельскохозяйственных товаров [3].

Обязательства Республики Армения, Республики Казахстан и Кыргызской Республики по мерам «желтой корзины» сводятся к не превышению минимального порогового уровня субсидирования, который составляет 5 % для Республики Армении и Кыргызской Республики и 8,5 % для Республики Казахстан, т.е. общий показатель агрегированной меры поддержки должен быть равен нулю. Условиями присоединения Российской Федерации к ВТО по искажающим торговлю сельскохозяйственными товарами мерам отводится 5% уровня государственной поддержки.

Практика использования мер государственной поддержки в государствах-членах ЕАЭС свидетельствует о том, что национальные системы государственной поддержки отличаются по странам. Это связано с объективными экономическими условиями функционирования сельскохозяйственных отраслей, а также отсутствием согласованности в самих подходах к распределению и включению объемов государственных субсидий в ту или иную группу затрат («корзину») [3].

Основными мерами, не искажающими торговлю, в странах ЕАЭС являются научные исследования; борьба с вредителями и болезнями; распространение информации, консультативные услуги; инспекционные услуги.

В Российской Федерации среди мер, не искажающих торговлю, преобладают: поддержка доходов товаропроизводителей; услуги по

общей и специальной подготовке кадров; услуги, связанные с инфраструктурой. На долю перечисленных мер приходится 81,1 % от объема поддержки, не искажающей торговлю. В Республике Беларусь преобладает финансирование услуг, связанных с инфраструктурой, общей и специальной подготовки кадров, реализации программ региональной помощи (72,4 %), а в Республике Казахстан – расходы на борьбу с вредителями и болезнями растений и животных, инспекционные услуги, создание государственных резервов (92 %) [4].

В Кыргызской Республике и Республике Армения наблюдается стабильный рост доли неискажающих торговлю мер поддержки. Такой рост обеспечен увеличением финансирования услуг, связанных с инфраструктурой в 2021 г. и направленных на развитие системы ирригации, а также на увеличение водообеспеченности орошаемых территорий. Доля таких расходов в объеме мер «зеленой корзины» Республики Армения составляет порядка 90 %.

Уровень мер «желтой корзины» в Республике Казахстан и Российской Федерации оставался на протяжении последних пяти лет практически на одном уровне. Снижение объема средств «желтой корзины» произошло за последние годы в Армении, более чем в два раза и Беларуси в полтора раза. В Кыргызской Республике наблюдается устойчивая тенденция к росту уровня мер, искажающих воздействие на торговлю, в более чем два раза [5].

Наиболее распространенными мерами государственной поддержки сельского хозяйства, оказывающими искажающее воздействие на взаимную торговлю сельскохозяйственными товарами в странах-членах ЕАЭС, является льготное кредитование фермеров и компенсация затрат на приобретение средств производства – удобрений, семян, средств защиты растений, топлива и техники. Такие меры поддержки занимают весь объем мер «желтой корзины» в Республике Армения и Кыргызской Республике.

В других странах союза помимо компенсации банковской ставки по сельскохозяйственным кредитам и субсидирования расходов на средства производства значительный объем бюджетных средств также направляется на: предоставление государственных гарантий исполнения обязательств и отсрочку исполнения обязательств по платежам в бюджеты различных уровней в Республике Беларусь; поддержку племенного животноводства и элитного семеноводства в Республике Казахстан; субсидирование инвестиционных вложений, поддержку развития семейных животноводческих ферм, льготное агрострахование и поддержку содержания мелиоративных сетей в Российской Федерации.

Среди специфических мер государственной поддержки сельского хозяйства следует выделить направление по субсидированию производства молока в Республике Беларусь и Российской Федерации, мяса и яиц в Республике Казахстан. Примечательно, что Армения и Кыргызстан не предоставляют государственную поддержку на производство отдельных сельскохозяйственных товаров.

В целом данные последних пяти лет указывают на то, что для всех стран ЕАЭС за исключением Республики Беларусь были характерны близкие показатели по уровню интенсивности использования «зеленых» субсидий при различных темпах расширения сельскохозяйственного производства, которые были при этом максимальными в России и минимальными в Армении.

Наиболее интенсивным использование «желтых» субсидий было в Республике Беларусь и Республике Казахстан при тенденции к их снижению. В России интенсивность использования «желтых» субсидий незначительно превышала уровень стран с более низкими темпами расширения производства – Армению и Кыргызстан, хотя была существенно ниже, чем в Казахстане и в Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы: пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. Официальный сайт Евразийской экономической комиссии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org>. – Дата доступа: 27.10.2022.

3. Киреенко, Н. В. Диверсификация государственной поддержки сельского хозяйства Беларуси с учетом международных требований ВТО и межгосударственных обязательств в рамках ЕАЭС / Н.В. Киреенко, И. А. Казакевич // Белорус. экон. журн. – 2018. – № 4. – С. 65–76.

4. Мониторинг и поддержка сельскохозяйственной политики 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c09def7e-en/index.html?itemId=/content/component/c09def7e-en> – Дата доступа: 05.11.2022.

5. Агропромышленный портал АГРОХХІ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru> – Дата доступа: 05.11.2022.

ДИНАМИЧЕСКОЕ РАНЖИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В настоящее время в Республике Беларусь действуют крупные объединения предприятий по отраслевому признаку. Предприятия, входящие в такие объединения, являются самостоятельными в своей хозяйственной деятельности. Тем не менее, в реальности влияние вышестоящих организаций объединений (министерств, концернов) на предприятия велико. В таком случае, если вышестоящие организации будут владеть более полной и адекватной информацией о предприятиях, то они смогут составлять более обоснованные задания и лучше направлять подчинённые предприятия.

Одной из таких вышестоящих отраслевых организаций в Республике Беларусь является Министерство архитектуры и строительства. Организационно Министерство архитектуры и строительства подчинены проектные организации, предприятия строительства и производства строительных материалов, научно-исследовательские организации. Таким образом, контролем Министерства охвачены все основные аспекты строительной деятельности [1].

Остановимся подробно на функционировании промышленности строительных материалов (ПСМ). В настоящее время около 80% строительных материалов реализуются на внутреннем рынке и решение проблем сбыта продукции предприятий, производящих строительные материалы, требует координации их производства с потреблением материалов строительством. Существенной особенностью строительства являются значительные циклические колебания объемов и эффективности производства в течение года, обусловленные влиянием сезонности, что, в свою очередь, влияет на спрос на строительные материалы, предъявляемый к промышленности строительных материалов [2]. Для развития ПСМ для Министерства востребованным является анализ её работы, причём анализ не только отрасли как всей системы, но и предприятий как ее составных частей, что позволит получить более подробную картину.

В рамках анализа развития промышленности строительных материалов востребованным представляется определение того, какие элементы системы отрасли (в данном случае под элементами понимаются конкретные предприятия, производящие строительные материалы) каким образом влияют на нее. С учётом отмеченной ранее высо-

кой сезонности спроса на продукцию следует проводить такой сравнительный анализ в динамике.

Предлагается в качестве основы использовать методику анализа динамики производства по промышленности строительных материалов, ее предприятиям и смежным видам экономической деятельности, описанную в работах [3, 4]. Применяя данную методику, исследователь получает ряды, характеризующие динамику производственно-хозяйственной деятельности рассматриваемых объектов.

Для сравнения предприятий показатели производства всей ПСМ и ее предприятия выразим в одних и тех же единицах измерения. Для расчёта индексов производства строительных материалов используется информация о выпуске основных видов продукции всеми предприятиями ПСМ в натуральном выражении, а для предприятия – только произведенных данным предприятием. В качестве единой базы для сравнения величин выпуска предприятий промышленности строительных материалов примем базу для построения индекса производства отрасли, так как выпуск по отрасли является суммой выпусков всех предприятий. Таким образом, полученная величина отношения базы предприятия к отраслевой базе отражает часть отраслевого выпуска, произведенную рассматриваемым предприятием, что позволяет сравнить предприятие со всем видом экономической деятельности, частью которого оно является. Используя данное отношение и динамический ряд сглаженного индекса производства предприятия, получим ряд индекса производства предприятия, базой для вычисления которого является отраслевой объем производства. Назовем такой ряд рядом динамической оценки. По результатам ранжирования в динамике, среди предприятий, производящих строительные материалы, можно выделить 2 крупные группы. Динамики ОАО «Кричевцементношифер», ОАО «Белорусский цементный завод» и ПСМ совпадают, данные предприятие входят в число определяющих развитие отрасли стройматериалов. Сезонный цикл производства продукции РУП «Завод железобетонных изделий», г. Молодечно, не полностью совпадает с циклом отрасли. Динамика его производства подвержена единичным колебаниям, но несмотря на присутствующие несоответствия, предприятие придерживается существующего цикла сезонности отрасли.

На динамику выпуска продукции ОАО «Горынский комбинат строительных материалов» установившийся в отрасли сезонный цикл оказывает негативное влияние, вынуждая в периоды спада спроса на продукцию прекращать производство. Самая высокая амплитуда сезонных колебаний из рассмотренных, отсутствие устойчивой межгодовой тенденции наблюдаются у данного предприятия, не соответ-

ствующего уровню развития отрасли.

При использовании предлагаемого метода динамической оценки сравнивать и ранжировать предприятия по объему производства продукции можно в любой из рассмотренных периодов, а по степени соответствия производственной динамике отрасли – в любой из интервалов, достаточно продолжительный для статистической обработки. Имея результат ранжирования, Министерство будет способно не только определить те предприятия, которые наиболее и наименее поддерживают отрасль, но и вычислить численные характеристики влияния предприятий. Возможности предлагаемой нами методики позволяют применять её не только на уровне Министерства, но и на уровне самого предприятия. Информационной базой методики являются только данные об объёмах производства продукции по укрупнённой номенклатуре, их предприятие при желании может собрать по своим конкурентам. Имея исходные данные, предприятие способно провести динамическую оценку параметров своей работы и, после ранжирования, найти своё место среди предприятий отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минстройархитектуры: задачи, права, потенциал. Минстройархитектуры Республики Беларусь. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mas.by/Frameset/www.w3c.org/TR/1999/REC-html401-19991224/frameset.dtd>. – Дата доступа: 06.07.2006.

2. Соболевский, А. С. Модель информационной системы краткосрочного планирования деятельности предприятия промышленности строительных материалов / А.С. Соболевский // Экономика и управление производством : материалы 85-й науч.-техн. конференции проф.,ско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 1-13 февраля 2021 г. [Электронный ресурс] / отв. за издание И.В. Войтов; УО БГТУ. – Минск : БГТУ, 2021. – 209 с. – С. 194-196.

3. Соболевский, А. С. Прогнозирование функционирования промышленности строительных материалов Республики Беларусь с учетом изменения влияния внешних факторов / А. С. Соболевский // Труды белор. гос. технол. ун-та. – 2007. – Вып. XV. – С. 276–279.

4. Соболевский, А. С. Методика анализа деятельности промышленности строительных материалов Республики Беларусь / А. С. Соболевский // Наука и технология строительных материалов: состояние и перспективы развития: материалы междуна. науч.-техн. конф., Минск, 25–26 мая 2005 г. / Белорус. гос. технол. ун-т. – Минск, 2005. – С. 131–133.

АДАПТАЦИЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ (ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

В Беларуси металлургическая отрасль (промышленность) занимает 6,8% общего объема промышленного производства, в ней насчитывается 1757 организаций с 57,7 тыс. сотрудников. Самым крупным государственным предприятием является ОАО «БМЗ» – управляющая компания холдинга БМК, в состав которого входят: ОАО «Речицкий метизный завод», ОАО «Могилевский металлургический завод», ОАО «Завод «Легмаш», ОАО «Белвторчермет», ОАО «Белцветмет», ОАО «Минский подшипниковый завод», ОАО «БЕЛНИИЛИТ», ОАО «Жлобинский карьер формовочных материалов», ОАО «Кобринский инструментальный завод «СИТОМО», ОАО «Полесьеэлектромаш», ПТУП «Сервисный центр «БМЗ», СУП «Жлобинметаллургстрой», ТУП «Металлургтранс». В 2022 году общая численность работников предприятия ОАО «БМЗ» – управляющая компания холдинга БМК составила около 11500 человек, а всего в возрасте до 31 года на предприятии работает около 3000 человек.

После окончания профильных учебных заведений ежегодно к трудовым обязанностям приступают около 200 молодых специалистов. В современных реалиях, молодые специалисты, которые обладают профессиональными навыками, мобильны и гибко реагируют на инновационное развитие, составляют ценный «человеческий ресурс», который может в будущем составить основу успешной и конкурентоспособной деятельности предприятий.

Однако в настоящее время на предприятиях металлургической отрасли существует текучесть молодых кадров из-за ряда сложностей, с которыми сталкиваются молодые специалисты:

1. профессиональные ожидания, которые сформировались на протяжении учебы в профильных учреждениях не находят применения в исполнительских работах, которые предлагают работодатели из-за отсутствия нужного практического опыта, а это негативно сказывается на мотивации и работоспособности;

2. адаптация к производству, персоналу и т.д. проходит более длительно и трудоёмко, чем у специалистов, которые уже имеют трудовой стаж;

3. молодые специалисты более уязвимы с точки зрения трудоустройства, чем специалисты старших возрастных групп, поскольку имеют небольшой практический опыт работы;

4. на предприятиях не полностью укомплектован штат (нет идеологов, специалиста по работе с молодежью и т. д), которые способны оказать свою профессиональную помощь молодому специалисту, раскрыть его творческий потенциал;

5. отсутствие на предприятиях условий для решения всех вопросов жизнедеятельности: медицинское обслуживание, улучшение жилищных условий, оздоровление и отдых и т. д.

В Республике Беларусь работу в сфере молодежной политики регулируют с помощью государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2021-2025 годы, которая подготовлена на основании Кодекса Республики Беларусь об образовании, Закона Республики Беларусь от 7 декабря 2009 г. № 65-З «Об основах государственной молодежной политики», целями которой является повышение конкурентоспособности доступного и качественного образования с учетом основных тенденций развития мирового образовательного пространства, отвечающих национальным интересам и потребностям инновационной экономики, принципам устойчивого развития страны, а также усиление профессионального потенциала молодежи и ее вовлечение в общественно полезную деятельность [1].

В структуре Государственной программы имеется подпрограмма «Молодежная политика», на основании которой создаются условия для эффективной самореализации молодежи, путем формирования у молодежи героико-патриотического и духовно-нравственного воспитания, активной гражданской позиции, любви к Родине, гордости за ее прошлое и настоящее, ответственности за судьбу Беларуси; формирование ответственного поведения и ценностного отношения молодежи к собственному здоровью как условию личного благополучия и здоровья будущих поколений [2].

Молодых специалистов, которые работают на промышленных предприятиях курирует Министерство Промышленности. И в соответствии с Положением о Министерстве промышленности Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 2006 г. № 980 «Вопросы Министерства промышленности Республики Беларусь» осуществляет государственное регулирование металлургического производства, а также, создание условий для развития организаций всех форм собственности, осуществляющих данные виды экономической деятельности [3].

В Национальной стратегии устойчивого социально-экономи-

ческого развития Республики Беларусь на период до 2030 г. определена задача по увеличению эффективности применения кадрового потенциала, а именно предоставление максимальных возможностей для реализации личностного потенциала человека [4].

На основании вышесказанного можно подвести итог о том, что открытыми остаются проблемы формирования управленческих механизмов и технологий адаптации молодых специалистов на предприятиях металлургической отрасли (промышленности), создания условий и факторов их дальнейшего профессионального и должностного развития, поиска путей решения перспективных задач, создание инновационно – ориентированного кадрового потенциала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об изменении Закона Республики Беларусь «Об основах государственной молодежной политики»: Закон Республики Беларусь от 5 октября 2022 г. № 205-З (2/2925 от 06.10.2022) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2009-300/2009-300\(017-034\).pdf](https://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2009-300/2009-300(017-034).pdf) – Дата доступа: 12.01.2023.

2. Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021-2025 годы [Электронный ресурс] / Официальный сайт М-ва образования Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/gosudarstvennaya-programma-obrazovanie-i-molodezhnaya-politika>. – Дата доступа: 13.01.2023.

3. Вопросы Министерства промышленности Республики Беларусь: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 2006 г. № 980 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 129, 5/22713 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2006-129/2006-129\(024-074\).pdf](https://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2006-129/2006-129(024-074).pdf) – Дата доступа: 14.01.2023.

4. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 г. [Электронный ресурс] / Официальный сайт научно-методического обеспечения развития информатизации в Беларуси. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> – Дата доступа: 15.01.2023.

РУРАЛИСТИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ МОТИВАЦИИ ТРУДОВОЙ АКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Необходимость технической модернизации сельскохозяйственной сферы и производственной инфраструктуры не вызывает сомнений. Однако в обозримой перспективе будет вряд ли возможным полностью заменить человеческий аграрный труд машинным аналогом. Технологическое обновление данного сектора вызывает потребности соответствующего кадрового обеспечения, активизирует интенсивность сдвигов спроса профессиональных компетенций, усиливает структурные диспропорции занятости сельского населения [1].

Вследствие вышеизложенного кажется логичным рассматривать в качестве центрального звена механизма мотивации работников сельскохозяйственных организаций, составляющих ядро человеческого капитала в аграрном секторе. Несмотря на то, что удельный вес среднесписочной численности последних в общем количестве занятых в сельской местности, по итогам 2021 г. составляет 38,1 %, большая часть населения несельскохозяйственного сегмента тем или иным образом тесно с ним коррелирует. Данное обстоятельство накладывает существенный отпечаток на видовую диверсификацию занятости сельского социума и тесноту взаимодействия аграрно-территориальных сообществ. Интенсивное приращение человеческого капитала в аграрно-производственном сегменте в последующем будет способствовать его устойчивому накоплению в территориальном разрезе (рис. 1.).



Рисунок 1 – Циркулярная модель социально-экономической и производственной трансформации человеческого капитала в аграрных регионах

Концентрация человеческого капитала в сельскохозяйственном секторе обуславливается не только сосредоточением в этом сегменте наиболее квалифицированных и профессиональных кадров, но и совмещением других видов капитала, принимающих финансовую и материально-техническую формы проявления. Их эффективное использование обеспечивает прогрессивное развитие аграрного сектора, выражаемое расширением и интенсификацией производства, созданием новых рабочих мест, улучшением инфраструктуры сельских территорий.

Перманентное накопление человеческого капитала в производственном блоке будет способствовать расширению границ его трансфера посредством региональных и межрегиональных коммуникаций его представителей, в последующем принимающих концентрированную форму взаимодействия аграрно-территориальных сообществ. В рамках данного процесса будет осуществляться увеличение объемов и интенсивности миграционных потоков трудового и территориального движения населения, его разнонаправленное замещение и восполнение, принимающее форму расширенного воспроизводства человеческого капитала.

Таким образом, складывающиеся социально-экономические предпосылки трудовой миграции населения и вовлечения все большей его части в сферу трудовых отношений способствуют образованию циркулярной модели социально-экономической и производственной трансформации человеческого капитала в аграрных регионах. Выявленные тенденции трудовой и территориальной миграции сельского населения Беларуси актуализируют поиск решений, способствующих его притоку в аграрные регионы.

Инновационный вектор развития отрасли выдвигает на передний план задачу повышения эффективности использования человеческих ресурсов, как приоритетного фактора роста производительности сельскохозяйственного сектора экономики. Компиляция отмеченных проблем позволяет сделать вывод о необходимости выработки стратегических и тактических мер, обеспечивающих перманентное приращение человеческого капитала в аграрной сфере.

Проведенные теоретические и практические исследования, широко освещенные в научных изданиях, свидетельствует о приоритетности мотивационных инструментов повышения трудовой и творческой активности персонала сельскохозяйственных организаций [2–5]. Полученные ранее результаты свидетельствуют о весьма высокой значимости нематериальных стимулов периферийного движения человеческого капитала. В совокупности со сложившейся структурой

территориального распределения сельского населения, региональной дифференциацией его занятости, потенциалом аграрного производства можно утверждать, что современные мотивационные подходы перемещения и накопления человеческого капитала в сельскую местность должны основываться на концепции рурализации.

Данный процесс является сравнительно новым для белорусской экономики и поэтому еще не получил широкого распространения в отечественных научных изданиях. Объективными предпосылками его возникновения выступают прогрессирующие темпы урбанизации, вызывающие «перегрев» территорий, обусловленные их перенаселением. В этом контексте понятие рурализации часто синонимизируют с рурбанизацией, дурбанизацией, конурбацией [6]. Такой подход кажется не совсем правомерным, что объясняется целеполаганием движения населения и на этой основе концентрацией человеческого капитала в той или иной местности. Понятие «рурбанизация» и схожие с ним определения отражают в большей степени территориальную миграцию людей, обусловленную неудовлетворенностью экологической обстановкой в городах, перенаселенностью и прочими субъективными факторами, оказывающими влияние на этот процесс. Характерной особенностью рурализации является ориентация на трехвекторную модель устойчивого развития сельских территорий, базирующуюся на единстве экономических, социальных и экологических компонент [7–9]. Такой подход является более емким и базируется на формировании объективных предпосылок инфраструктурного и производственно-технологического развития аграрных регионов и на этой основе активизации притока населения в них. Дополнительным преимуществом продвижения мотивационного механизма в русле концепции рурализации является теснота связи с долгосрочными целями преобразования национальной экономики, изложенными в Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года [10].

Выявленные особенности формируют основы руралистической концепции мотивации, основанной на поэтапном развитии прилегающих (первичных) территорий, преобразование которых в последствии будет создавать предпосылки модернизации инфраструктуры, так называемой, вторичной местности. Данное явление можно охарактеризовать как «обратную волну», действие которого также найдет отражение и в движении населения. Таким образом, механизм создания благоприятных условий проживания в совокупности с расширением видовой номенклатуры аграрных производств и услуг формирует основы мотивационного менеджмента [11]. Последние, в свою очередь, создают теоретико-методологический базис разработки практикоори-

ентированного экономического механизма стимулирования трудовой и творческой активности сельского населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Maslow A.H. Motivation and Personality. New York: Harper and Row, 1970. 400 p.
2. Конарева Е.А. Профессиональная мотивация работников сельскохозяйственного предприятия // Научный альманах .– 2021.–№ 4-1(78).– С. 35–37.
3. Купцова И.Г. Специфика социологического изучения мотивации труда работников сельского хозяйства // Итоги научных исследований ученых МГУ имени А. А. Кулешова 2020 г.: Материалы науч.-методич. конф. / под ред. Н. В. Маковской, Е. К. Сычовой: Могилев, (28 января – 12 февраля 2021 г.). – Могилев: МГУ имени А. А. Кулешова, 2021. – С. 209-210.
4. Карамнова Н.В., Грекова Н.С., Мягкова Е.А. Механизм мотивации работников сельскохозяйственного производства // Теория и практика мировой науки. – 2018. – №.3.– С. 45–51.
5. Боковня А.Е. Мотивация – основа управления человеческими ресурсами (теория и практика формирования мотивирующей организационной среды и создания единой системы мотивации компании). – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 144 с.
6. Ридевский Г.В. Центрально-Белорусская конурбация как географическое открытие // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: Материалы XV Международ. науч.-практ. конф. / ред. кол.: А.В.Егоров и др.]: Минск, (май 2022 г.).– Минск: БГЭУ, 2022.– С. 127-128.
7. Мерзлов А.В. Воронцова Н.В., Панов Д.В., Сережкин Д.А. Потенциал рурализации в современном мире // Международный научный журнал.– 2022.– №1.– С. 72–80.
8. Бережной А.В., Шичих Б. З. Содействие рурализации в развитии сельских территорий Краснодарского края // Естественно-гуманитарные исследования.– 2022.– № 42 (4).– С. 52–59.
9. Сёмин А. Н. Рубанизация и рурализация как факторы успешного развития неурбанизированных территорий // Вестник Национального института бизнеса.– 2022.– №1 (45).– С. 20–24.
10. Стратегическое планирование [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. URL: https://economy.gov.by/ru/strateg_plan-ru/ (дата обращения 12.01.2023).
11. Шелкоплясова Г.С., Коблева А.Л. Развитие человеческих ресурсов инструментами мотивационного менеджмента // Вестник Северо-Кавказского федерального университета.– 2021.– №. 3(84).– С. 155–159.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

В современном мире потребительское поведение постоянно претерпевает изменения. Это вызвано множеством факторов, включая развитие технологий, перемены в восприятии брендов потребителями, их ценностях и ожиданиях, а также изменения экономических и политических условий. Особенность текущего периода состоит в том, что потребительское поведение претерпевает кардинальные преобразования, которые могут повлиять на всю бизнес-экосистему.

Глобальное исследование потребительского поведения за 2020 год, проведенное компанией PwC, позволяет в поиске ответа на вопрос: «Как повлияли события компании в мире на потребительский опыт?» определить четыре наиболее актуальных инсайта, которые указывают на изменения в поведении потребителей:

- рыночная неопределенность и чувствительность потребителя к цене;
- удобство и доступность как основа потребительского опыта;
- цифровое взаимодействие: между онлайн и офлайн;
- забота о себе и благополучие – приоритет «новых» потребителей [1].

Рыночные реалии все больше оказывают давление на поведение потребителей. Трансформируется восприятие потребителем цен и ценности товаров, которые стали первостепенными факторами, определяющими выбор потребителя. В целом потребитель переходит к базовым продуктам, зачастую он отказывается от дорогих продуктов с высокой добавленной стоимостью. В этой связи оптимальное соотношение цены и качества может играть ключевую роль в построении стратегии развития.

Ситуация с коронавирусом оказала большое влияние на потребителей. Поскольку большинство столкнулись со снижением располагаемых доходов в связи с безработицей, сокращением рабочих часов и увеличением стоимости жизни, ожидаемые расходы существенно меняются.

Снижение уверенности в стабильности, стремление к экономии, ограничения на передвижение, повсеместный переход на удаленную работу – все это привело к изменению ценностей и поведения потребителей. В связи с этим игрокам потребительского сектора необходимо обращать больше внимания на ценообразование, так как все боль-

ше клиентов становятся более практичными и экономными покупателями. Наблюдаемое увеличение скорости социальных изменений привело к тому, что влияние существующих моделей потребления ощущается все меньше, а вклад внешних факторов представляется более значимым. В отечественных компаниях наблюдается значительное сокращение рекламных бюджетов, а ряд крупных зарубежных производителей приостановил рекламные кампании. Также наблюдается усиление тенденции ценового промо.

Также существенным фактором является рост влияния цифровых технологий на потребительское поведение. С помощью мобильных устройств и интернета, потребители могут легко получать доступ к информации о продуктах и брендах, сравнивать цены и осуществлять покупки в любое время. Это приводит к смене поведения потребителей в сторону более информированных и удобных покупок. Также можно выделить растущую популярность виртуальных и удаленных форм потребления. С растущим использованием интернета и технологий, потребители начинают чаще приобретать услуги и развлечения в онлайн-формате. Например, в 2021 году объем онлайн-кино вырос на около 25% в сравнении с предыдущим годом, что свидетельствует о растущем спросе на эту услугу. При этом многие покупатели по-прежнему не готовы отказаться от походов в магазины традиционного формата и полностью перейти на онлайн-покупки.

По мере укрепления ряда новых виртуальных привычек потребителей, переход в цифровой мир станет еще более быстрым для тех участников рынка, у которых есть желание и возможности инвестировать в соответствующие технологии. На развитых рынках «цифровые» потребители уже сегодня представляют из себя внушительную силу и являются наиболее активными покупателями различных товаров и услуг с помощью интернета и мобильных устройств. В ближайшее время эта тенденция придет и на развивающиеся рынки, а также на рынки с наиболее высокими темпами роста. Эксперты определяют два этапа роста сегмента «цифровых» потребителей. Первый этап обусловлен ростом проникновения интернета, второй зависит от комбинации двух факторов – роста общих денежных доходов домохозяйств и повышения индекса потребительской уверенности в совокупности с уровнем вовлеченности потребителей.

Одним из главных направлений трансформации является учет влияния потребления на окружающую среду. Все большее количество потребителей начинает придерживаться экологически чистых практик, выбирая продукты, которые не наносят вред окружающей среде. Внимание потребителей к вопросам благополучия подтолкнули про-

изготовителей и продавцов к тому, чтобы сфокусироваться на защите окружающей среды и безопасности клиентов. Состав упаковки, замена пластиковых пакетов на более экологичные варианты, сбор упаковки на переработку и другие экологические инициативы – лишь немногие примеры того, что важно сегодня для покупателя. Тем не менее, люди не готовы платить больше или жертвовать комфортом ради формирования ответственных и экологических привычек, а ищут те варианты, которые впишутся в их привычный образ жизни.

В заключение следует отметить, что трансформация потребительского поведения несомненно продолжит происходить в будущем. Важно для брендов и компаний быть готовыми к этим изменениям и адаптироваться к новым потребностям и предпочтениям своих потребителей. Эксперты называют четыре неотъемлемые составляющие действенной коммуникации будущего – 4М:

– Manage Experience. Продукт сам по себе потерял монополию на внимание покупателя, товары начали соревноваться опытом, который могут предложить потребителю.

– Move to Everyplace. Тот факт, что потребителю нужно дать возможность выбрать продукт так и тогда, когда ему это будет удобно, должен окончательно закрепиться в коммуникациях.

– Maintain Exchange. Потребители и бренды давно обмениваются не только материальными ценностями. Сегодня покупатель может отдавать бренду данные, эмоции, личный ресурс, а взамен ждет персонализированного предложения, нового опыта.

– Monetize Evangelism. Ценности и большая идея бренда сегодня важны как никогда. Эту задачу нужно планировать в долгосрочной перспективе, при этом оставаясь гибкими, чтобы в условиях любой неопределенности эффективно доносить свое сообщение до людей [2].

В целом, трансформация потребительского поведения является продуктом смены взглядов и предпочтений потребителей, а также развития технологий. Для брендов и компаний важно понимать эти изменения и адаптироваться к ним, чтобы удовлетворять потребности своих потребителей и оставаться конкурентоспособными на рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Российское исследование потребительского поведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tedo.ru/consumer-behavior-research/> – Дата доступа: 25.01.2023 г.

2. Трансформация отношений с потребителем и новая роль агентств. Главное с конференции NextM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adindex.ru/publication/reporting/2020/07/8/283458.phtml/> – Дата доступа: 27.01.2023 г.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

В основе нынешнего развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь лежит стратегия повышения конкурентоспособности сельского хозяйства с учетом национальных приоритетов и расширения экспортной ориентации. В свою очередь, в понятии конкурентоспособности концентрированно выражены экономические, научно-технические, производственные, организационно-управленческие, маркетинговые возможности не только отрасли, но и отдельного предприятия.

В рыночных условиях для оценки результатов развития предприятий при многообразии управленческих подходов в системе долговременных целей выделяются две группы показателей. К первой группе относятся показатели, отражающие степень удовлетворения потребителей продукцией – доля организации на рынке, ее динамика, объем продаж и др.

Показатели второй группы отражают уровень эффективности производства данной организации – уровень производства продукции, окупаемость производственных затрат, уровень рентабельности, производительность труда и др. [1]

В республике немногие сельскохозяйственные организации напрямую выходят на рынок с готовой продукцией. Значительная часть сельскохозяйственных организаций входит в сырьевые зоны перерабатывающих предприятий, в интегрированные формирования. Для них актуальным является не только рост объема производства, как фактора, обеспечивающего выполнение договорных обязательств и оказывающего влияние на издержки сельскохозяйственного производства.

Важнейшей задачей является рост его эффективности. Наряду с необходимостью анализа процессов, действующих за пределами организаций – внешних факторов, влияющих на издержки (поставщики, потребители, посредники, правительственные и законодательные институты), возрастает значимость традиционного анализа размера, состава и структуры издержек.

Разнообразие природно-климатических условий, специализация предприятий, уровень технического оснащения и обеспеченности ресурсами, финансовое состояние предприятий, с одной стороны, большой ассортимент современной сельскохозяйственной техники обору-

дования, новых видов удобрений и средств защиты, сортов растений и пород животных, с другой, ставят перед сельскохозяйственными организациями вопросы их выбора. По сути речь идет о применении инноваций в сельском хозяйстве. Инновации, модернизация производства являются «лишь факторами интенсификации, как более широкого экономического понятия, как особого направления развития, системного качественного преобразования системы ведения сельского хозяйства, его социальной и инженерной инфраструктуры» [2]. Главной движущей силой интенсификации являются качественные преобразования, обуславливающие повышение напряженности производительности, следовательно, результативность факторов производства.

Интенсификация производства в сельском хозяйстве имеет особенности. Рычаги ее воздействия должны учитывать специфические особенности отрасли, а также существование земельной ренты, необходимость соблюдения экологических требований, охраны природных ресурсов.

Интенсификация производства должна разумно сочетаться с элементами адаптивного растениеводства и земледелия, наиболее рационально реализуя почвенно-климатический потенциал конкретных регионов республики, а также потенциал возделываемых культур.

Только при определенной степени интенсивности сельскохозяйственного производства возможно получение максимальной прибыли и эффективности производства. Поэтому в настоящее время проблемы эффективности сельского хозяйства можно отнести к проблемам интенсификации сельскохозяйственных организаций. В зависимости от конкретных условий производства оптимальный уровень интенсивности дифференцируется.

Оценка эффективности интенсификации производства, отдельных мероприятий необходима для определения точек роста, организационно-экономического обоснования уровня развития отраслей их сочетания в конкретных условиях производства [3].

Для оценки уровня и эффективности интенсификации сельскохозяйственных организаций используется ряд показателей. Для оценки уровня интенсификации – обеспеченность ресурсами (основными и оборотными) и производственные затраты в расчете на единицу площади, в животноводстве – в расчете на 1 гол., энерговооруженность. Для характеристики результатов интенсификации – прирост стоимости валовой и товарной продукции, прибыли в расчете на единицу площади, урожайности, продуктивности др.

Для характеристики эффективности интенсификации – стоимость валовой, товарной продукции на 1 руб. производственных за-

трат; стоимость валовой и товарной продукции, прибыль в расчете на единицу площади; рентабельность продукции, рентабельность производства, рентабельность продаж и др.

Определенный интерес представляет изучение динамики показателей интенсификации конкретных сельскохозяйственных организаций. Объектами исследования явились отдельные сельскохозяйственные организации Горецкого района.

Расчеты показывают, что рассматриваемый период производственные затраты на 1 га сельскохозяйственных угодий по всем сельскохозяйственным организациям выросли. В среднем рост составил 48%. Отмечается рост производства валовой продукции на каждый гектар сельхозугодий в среднем на 45%, производительности труда, показателей рентабельности. Происходят изменения и в структуре товарной продукции.

Следует отметить, что предприятия, вкладывающие минимальную сумму ресурсов на каждый гектар сельскохозяйственных угодий имеет наивысший уровень рентабельности при снижении уровня рентабельности продаж до отрицательного значения. За рассматриваемый период по всем объектам снизились коэффициенты обеспеченности собственными оборотными средствами.

Таким образом, достижение оптимального объема и структуры производства на основе рационального ресурсного обеспечения и эффективного использования факторов интенсификации является важнейшим условием дальнейшего успешного развития сельского хозяйства республики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров, А.Н., Зокин, А.А. Конкурентоспособность предприятия: сущность, методы оценки и механизмы увеличения [Электронный ресурс] URL: https://logistics.ru/scm/9/2/i20_64.htm (дата обращения: 06.01.2023)
2. Буздалов, И.Н. Об интенсификации сельского хозяйства [Электронный ресурс] URL: http://www.viapi.ru/publications/full/detail.php?IBLOCK_ID=45&SECTION_ID=1483&ELEMENT_ID=126838 (дата обращения: 20.12.2022)
3. Горбатовский, А.В. Экономическая эффективность интенсификации скотоводства в современных условиях хозяйствования (на примере сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь): автореф... дис. кан. наук. – Минск.: 2022. – 27с.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ И ОБЕСЦЕНЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО

Любая организация сталкивается с проблемами возврата дебиторской задолженности. На практике сумма всей дебиторской задолженности не погашается покупателями и заказчиками в полном объеме. В связи с этим существует риск невозврата дебиторской задолженности, сумма которого должна быть списана согласно Международным стандартам финансовой отчетности.

На первом этапе организация должна оценить и выявить признаки обесценения дебиторской задолженности с целью дальнейшего ее контроля. Признаками обесценения дебиторской задолженности могут стать следующие события: снижение неплатежеспособности контрагента; нарушение или невыполнение договорных обязательств; вероятность банкротства контрагента, а также информация об изменении отраслевой структуры контрагента, неблагоприятное изменение платежного статуса контрагента в связи с увеличением просроченных платежей.

На втором этапе определяется сумма резерва по сомнительным долгам в зависимости от суммы задолженности: в случае если дебиторская задолженность имеет большой удельный вес в структуре активам организации и имеет признаки обесценения, то резерв рассчитывается на индивидуальной основе; в случае если сумма дебиторской задолженности незначительна, то суммы задолженностей различных контрагентов могут быть сгруппированы в однородную группу и оценены на обесценение на портфельной основе.

Следует отметить, что дисконтирование необходимо проводить только долгосрочной дебиторской задолженности (свыше 1 года), так как его влияние на краткосрочную дебиторскую задолженность несущественно.

На третьем этапе необходимо выбрать методы оценки суммы убытка от обесценения, учитывающие способность контрагента оплатить все причитающиеся суммы в соответствии с условиями договора.

Величина резерва под обесценение определяется отдельно по каждому сомнительному долгу в зависимости от финансового состояния (платежеспособности) должника и оценки вероятности погашения долга полностью или частично на основании инвентаризации дебиторской задолженности.

Будущие потоки денежных средств по сомнительной дебиторской задолженности, которая оценивается на обесценение, должны быть оценены на основе прошлого опыта возникновения убытков. Организации, у которых отсутствует опыт возникновения убытков или этого опыта недостаточно, используют опыт по аналогичной дебиторской задолженности.

Прошлый опыт возникновения убытков корректируется на основе текущей доступной информации для отражения влияния текущих условий. Оценка изменений в будущих потоках денежных средств отражает и направленно корректируется с учетом связанной доступной информации, получаемой от периода к периоду.

Методика, используемая для оценки будущих потоков денежных средств должна регулярно совершенствоваться или меняться для того, чтобы минимизировать разницу между оценкой вероятных потерь и реальными убытками.

При этом можно использовать статистические методы для определения убытков от обесценения дебиторской задолженности.

В данном случае подойдет коэффициент вариации, который позволяет сопоставлять риск и доходность двух и более активов, которые могут существенно отличаться. Данный показатель наглядно иллюстрирует однородность временного ряда. Применение коэффициента вариации особенно эффективно в случаях, когда у активов разная доходность и различный уровень риска.

Недостатком применения данного коэффициента является то, что даже незначительное изменение ожидаемой доходности приводит к значительному изменению коэффициента, что необходимо учитывать при принятии управленческих решений. Если значение коэффициента вариации меньше 10%, то степень риска минимальная, от 10% до 20% средняя, в случае если больше 20% значительная, если значение коэффициента вариации больше 33%, то финансовая модель считается неоднородной, неустойчивой. По ней нельзя принимать объективных управленческих решений.

Исходя из практического опыта просроченная дебиторская задолженность свыше 3 лет (иногда 1 года) не подтвержденная первичными учетными документами полностью списывается с баланса организации. Это значит, что по ней создается стопроцентный резерв. Таким образом, вероятность попадания непросроченной дебиторской задолженности в группу просроченной свыше 1 года составляет 2%. Такая вероятность рассчитывается для каждой группы дебиторской задолженности. Процент этой вероятности и составляет размер резервирования под обесценение для каждой группы дебиторской задолженности. Балансовая стоимость дебиторской задолженности должна быть уменьшена либо напрямую, либо с использованием резерва под

обесценение. Сумма убытка должна признаваться в прибылях и убытках в отчете о совокупном доходе.

Если в течение последующего периода сумма убытка от обесценения снижается, и снижение может быть объективно отнесено к событию, произошедшему после учета обесценения (восстановление платежеспособности должника), то ранее признанный убыток от обесценения должен сторнироваться либо напрямую, либо путем корректировки резерва под обесценение, а величина сторнирования должна признаваться в прибылях и убытках в отчете о совокупном доходе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка» (введен в действие на территории Республики Беларусь постановлением Совета Министров и Национального банка Республики Беларусь 30.12.2016 №1119/35) // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь: 18.01.2017, 5/43166.

2. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 9 «Финансовые инструменты: признание и оценка» (введен в действие на территории Республики Беларусь постановлением Совета Министров и Национального банка Республики Беларусь 28.07.2021 N 433/8 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь: 18.01.2017, 5/43166.

3. Низков, А. И. Долговые инструменты: первоначальное применение МСФО (IFRS) 9 / Низков А.И. / Корпоративная финансовая отчетность. Международные стандарты. – 2017. – № 4 (114)

4. Чечеткин, С. А. Учет хеджирования рисков текущей, финансовой и инвестиционной деятельности организации / С. А. Чечеткин // Вестник факультета бизнеса и права : сб. науч. трудов / Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол.: Н. А. Глушакова (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2021. – Вып. 2. – С. 28–31.

5. Чечеткин, С., Чечеткин, А. Методический инструментарий анализа и оценки дебиторской задолженности // С. Чечеткин, А. Чечеткин // Организационно-правовые аспекты инновационного развития агробизнеса: международный сб. науч. труд. / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Западнопоморский технологический университет в Щецине; ред. кол.: А. С. Чечеткин (гл. ред) и [др.]. – Щецин-Горки, 2021. – С. 35-39.

6. Чечеткин, А. С. Бухгалтерский учет и аудит: учеб. пособие / А. С. Чечеткин, С. А. Чечеткин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.

7. Карзаева Н.Н. Организационная структура системы экономи-

ческой безопасности предприятия // Бизнес. Образование. Право. – 2021. – № 1 (54). – С. 43–47.

8. Карзаева Н.Н. Роль системы внутреннего контроля в обеспечении экономической безопасности хозяйствующего // Бухгалтерский учет и анализ. – 2021. – № 4 (292). – С. 8–14.

9. Чечеткин, С. А. Особенности учета дебиторской задолженности в соответствии с МСФО / С. А. Чечеткин, И. А. Чечеткина // Цифровизация: экономика и управление производством : Материалы 86-й научно-технической конференции проф.,ско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 31 января – 12 2022 года / Отв. за издание И.В. Войтов. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2022. – С. 197–200.

УДК 339.137.22

С.А. Чечеткин, ст. преп., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск);
И.А. Чечеткина, асп. (БГСХА, г. Горки)

БЕНЧМАРКИНГ КАК ОДИН ИЗ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

В условиях конкуренции, тяжелой политико-экономической ситуации создание устойчивой и конкурентоспособной организации невозможно без формирования действенных инновационных механизмов. Инновационная деятельность должна быть направлена в первую очередь на идентификацию и оценку рисков внутренней и внешней среды. Для сохранения конкурентоспособности им необходимо как можно быстрее адаптироваться к постоянно меняющимся условиям конкурентной среды. Прозрачные конкурентные условия должны открывать свободный публичный доступ к точным экономическим показателям за разный период времени, что обеспечивает полноценное функционирование такого исследования как бенчмаркинг.

Управление организации на основе бенчмаркинг дает возможность провести исследования лучших представителей отдельного сегмента бизнеса с целью финансово-экономического сравнения и прогнозирования деятельности организации с учетом влияния различных внешних и внутренних факторов, рисков. Бенчмаркинг предполагает постоянный поиск путей совершенствования организации для достижения наилучших результатов финансово-хозяйственной деятельности на основе сравнительного анализа [1].

На современном этапе развития экономических отношений эффективное управление процессами бенчмаркинга важно для любой организации и отрасли в целом. Следует отметить, что последние макроэкономические события, в частности введение санкций, ослаб-

ление курса белорусского рубля оказали негативное влияние на финансово-хозяйственную деятельность организаций. В таких условиях проявляется большое количество рисков, связанных с внешней средой, например, увеличение затрат на закупку импортного оборудования, комплектуемых, другого ввиду девальвации белорусского рубля, что влечет за собой рост рублевой стоимости капитальных затрат и негативно сказывается на финансовой устойчивости организации. При этом в случае ухудшения макроэкономической ситуации, ускорения снижения выручки, падения курса белорусского рубля относительно мировых валют некоторые организации могут столкнуться с трудностями, связанными с обслуживанием долгового портфеля и реализацией инвестиционных программ.

Повлиять на снижение рисков в глобальной экономике отдельным организациям достаточно трудно, поэтому для минимизации зависимости от внешних негативных влияний необходимо уделить должное внимание управлению процессами собственной организации, в частности бенчмаркингу. Регулярное проведение исследований, как внутренней, так и конкурентной внешней среды поможет выявить возможности развития и предупредить риск банкротства. Бенчмаркинг должен стать составным элементом организации финансово-хозяйственной деятельности любого предприятия, так как именно с помощью сравнения всех известных показателей с конкурентными, можно улучшить финансовые результаты собственного предприятия.

В современных условиях такой анализ становится особенно важным, так как в деятельности организаций особое значение приобретают факторы, которые дают им возможность гибко, быстро и адекватно реагировать на внезапные изменения в макроэкономике, прогнозировать и минимизировать риски. А это означает, что руководство должно своевременного реагирования на изменения макросреды и принимать управленческие решения для выработки оптимальной стратегии развития предприятия и организации его финансово-хозяйственной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпенко, М.В. Финансовая разведка как способ конкурентной борьбы / Карпенко М.В. //Финансовый директор. – 2015. – № 3. – с.15–19.
2. Чечеткин, С. А. Учет хеджирования рисков текущей, финансовой и инвестиционной деятельности организации / С. А. Чечеткин // Вестник факультета бизнеса и права : сб. науч. трудов / Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол.: Н. А. Глушакова (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2021. – Вып. 2. – С. 28–31.
3. Чечеткин, А. С. Бухгалтерский учет и аудит: учеб. пособие /

А. С. Чечеткин, С. А. Чечеткин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.

4. Карзаева Н.Н. Организационная структура системы экономической безопасности предприятия // Бизнес. Образование. Право. – 2021. – № 1 (54). – С. 43–47.

5. Chachotkin, S.A. Ranking score of financial condition and fear of bankruptcy in order to evaluate operation's continuity of dairy milk processing companies: evidence from the Republic of Belarus / S.A. Chachotkin, S.R. Kontsevaya, R.V. Kostina, L.I. Khoruziy // International Scientific Conference «Hradec Economic Days 2019» (Hradec Kralove, Czech Republic, February 5-6, 2019). – Hradec Kralove: University of Hradec Kralove. – 2019. – p. 422–431.

6. Костина, Р. В. Методические подходы к оценке корпоративных рисков в молокоперерабатывающих организациях / Р. В. Костина, С. А. Чечеткин // Аграрная наука - сельскохозяйственному производству Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Болгарии : Сборник докладов XXIII Международной научно-технической конференции, Минск, 01 октября 2020 года. – Минск: Республиканское унитарное предприятие "Издательский дом "Белорусская наука", 2020. – С. 190–196

УДК 004.413.4

И.А. Чечеткина, асп.
(БГСХА, г. Горки)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ.

Построение и поддержание функциональности современной системы риск-менеджмента в компании является достаточно ресурсозатратным мероприятием. Этот факт обуславливает повышенную необходимость соотнесения ожиданий лица, принимающего решения о внедрении системы, с потенциальными возможностями системы. Перед тем как приступить к полномасштабному математическому моделированию рисков, необходимо сформировать окончательное понимание того, что эта система действительно необходима и определить объект управления – то есть то, чем система будет в действительности управлять.

Наиболее простым и эффективными методами идентификации и оценки рисков на первом, подготовительном этапе постановки риск-менеджмента являются широко известные методы мозгового штурма и экспертных оценок. Не вдаваясь в подробное описание данных методов, заострим внимание на требуемом результате их применения. Группе экспертов необходимо идентифицировать все риски в разрезе

направлений деятельности компании, классифицировать их по источникам возникновения и каждому риску присвоить четыре характеристики: вероятность возникновения; величина потенциального ущерба (может быть выражена как в абсолютных, так и в относительных величинах); степень текущего покрытия риска; бинарный показатель профильности риска (профильный или непрофильный)

Присвоение каждому риску четырех ранжируемых характеристик позволяет построить карту рисков компании, а также карты рисков каждого из направлений деятельности компании. Карта рисков представляет собой двухмерный график, на одной оси которого располагается вероятность наступления риска, а на другой – величина возможных последствий. Таким образом, каждый отдельно взятый риск представляется как некая точка двухмерной системы координат.

Степень текущего покрытия риска может быть показана цветом или размером данной, а профильность, поскольку является бинарным показателем может быть отмечена каким-либо условным обозначением. Для различных по источникам возникновения рисков имеет смысл использовать различные обозначения на графике - это позволит в результате сопоставить имеющиеся риски компании с возможностями системы риск-менеджмента. Дело в том, что даже самая прогрессивная система риск-менеджмента, на сегодняшний день не способна сделать управляемыми абсолютно все риски компании. Различные обозначения рисков на графике позволят дифференцировать риски на те, которые станут управляемыми после внедрения риск-менеджмента и те, уровень управляемости которыми сложно изменить при помощи математического моделирования. После обозначения всех идентифицированных рисков на карте, ее необходимо разделить одной горизонтальной и одной вертикальной линией на четыре сектора.

«Карта рисков – очень удобный инструмент для высшего руководства, который даст полную панораму угроз для организации в их наглядном сопоставлении друг с другом» [2]. Необходимо акцентировать внимание на том, что сама карта рисков не является лишь инструментом наглядного представления экспертных оценок. Карта рисков – инструмент наглядного представления рисков в целях их управления, который может быть построен как на основе данных полученных экспертным путем, так и на основе данных, полученных на основе математического моделирования и прогнозирования.

Карта рисков, построенная на основе экспертных оценок, позволяет достигнуть следующих целей:

1. Определить степень необходимости постановки системы риск-менеджмента с пониманием того, что риск-менеджмент, как система позволяет повысить управляемость кредитными, рыночными рисками, рисками ликвидности и лишь некоторыми операционными

рисками. Таким образом, информация, представленная на карте рисков, дает возможность сделать практически однозначные выводы о целесообразности внедрения риск-менеджмента.

2. Выстроить приоритетность внедрения различных частей системы риск-менеджмента.

3. Сопоставить карту рисков, построенную на основе экспертных оценок, с картой рисков, построенных на основе математического моделирования в дальнейшем. Дело в том, что бесспорным преимуществом любой математической модели перед экспертными оценками является четкая логика и практически безграничная глубина расчетов, в то же время преимуществом метода экспертных оценок является возможность учета опыта и профессиональной интуиции экспертов. Понимание преимуществ данных подходов и их недостатков открывает дополнительные возможности для дальнейшей проверки результатов полученных как первым, так и вторым методом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдошин, С. М. Информатизация бизнеса. Управление рисками / С. М. Авдошин, Е. Ю. Песоцкая. – М.: ДМК Пресс, 2011. – 176 с.

2. Уродовских, В. Н. Управление рисками предприятия: Учебное пособие / В. Н. Уродовских. – М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2012. – 168 с.

3. Чечеткин, А. С. Бухгалтерский учет и аудит: учеб. пособие / А. С. Чечеткин, С. А. Чечеткин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.

4. Чечеткин, С. А. Построение системы элементов учетного сопровождения и мониторинга рисков / С. А. Чечеткин // Вестник АПК Ставрополья. – 2018. – № 1(29). – С. 117-121

5. Чечеткин, С. А. Построение алгоритма учетно-аналитического обеспечения управления рисками перерабатывающих организаций АПК / С. А. Чечеткин // Проблемы экономики и юридической практики. – 2018. – № 1. – С. 51-56.

6. Чечеткин, С. А. Концептуальный подход к отражению корпоративных рисков перерабатывающих организаций АПК в системе бухгалтерского учета / С. А. Чечеткин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. – № 6. – С. 29-34.

7. Чечеткин, С. А. Пути повышения эффективности логистики в организациях мясоперерабатывающей отрасли Белоруссии / С. А. Чечеткин, И. А. Чечеткина // Социально-экономическое развитие региона: опыт, проблемы, инновации : Материалы IX Международной научно-практической конференции, Смоленск, 31 мая 2022 года. – Смоленск: Маджента, 2022. – С. 367-371.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

В современный период процессы цифровой трансформации затронули, без сомнений, все сферы общественной жизни. Внедрение цифровых инноваций осуществляется в традиционные отрасли экономики, здравоохранение, образование, управленческую, налоговую, контрольную деятельность и др. Переход к созданию государственных цифровых платформ, комплексной цифровой инфраструктуры для осуществления межведомственного информационного взаимодействия, формирования современной системы оказания государственных услуг предусматривается главой 5 Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66. Как отмечается в названном документе, такие изменения направлены на снижение административной нагрузки, экономию трудовых и временных ресурсов, упрощение получения различных документов.

В качестве ключевых направлений цифровой трансформации государственного управления в Республике Беларусь можно выделить:

- создание электронных учетно-информационных систем и обеспечение удаленного доступа заинтересованных субъектов к имеющимся в них сведениям;
- развитие механизмов межведомственного взаимодействия и электронного документооборота в рамках разрешительных и административных процедур;
- оказание электронных информационных услуг через единый портал электронных услуг общегосударственной автоматизированной информационной системы и иные сервисы.

Применение цифровых технологий влияет на механизм реализации государственными органами своих полномочий и способствует повышению доступности государственных услуг, эффективности контрольной (надзорной) деятельности [1]. В этом ключе заслуживает внимания цифровизация административных процедур, для развития которой в Республике Беларусь предприняты значительные шаги на уровне вышеуказанных программных документов, законодательства и посредством практического создания на базе имеющихся цифровых платформ общегосударственной автоматизированной информацион-

ной системы [2].

Правовая основа таких изменений в направлении расширения использования государственными организациями информационно-коммуникационных технологий в Республике Беларусь (посредством введения общегосударственной автоматизированной информационной системы, а также единой системы идентификации и аутентификации граждан и организаций) создана соответственно Указами Президента Республики Беларусь от 16 декабря 2019 г. № 460 «Об общегосударственной автоматизированной информационной системе», от 31 мая 2022 г. № 188 «О расширении использования государственными организациями информационно-коммуникационных технологий». Эти нормы призваны обеспечить, помимо прочего, осуществление административных процедур в электронной форме и оказание публичных электронных услуг. Дальнейшее увеличение количества государственных сервисов, предоставляемых модернизированной общегосударственной автоматизированной информационной системой, а также сервисов с применением идентификационных карт граждан с учетом развития компонентов Белорусской интегрированной сервисно-расчетной системы намечено Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021 – 2025 гг., утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292.

Развитие общегосударственной автоматизированной информационной системы предполагает ее интеграцию с иными государственными информационными системами, в частности реестром административных процедур, реализуемых в отношении субъектов хозяйствования [3], создание и ведение которого предусмотрено Указом Президента Республики Беларусь от 25 июня 2021 г. № 240 «Об административных процедурах, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования». Указанный реестр обеспечивает предоставление сведений о конкретных административных процедурах по запросу посредством глобальной компьютерной сети Интернет через единый портал электронных услуг общегосударственной автоматизированной информационной системы (п. 3 и 7 Положения о порядке формирования и ведения реестра административных процедур, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 декабря 2021 г. № 735), т. е. выполняет информационную функцию.

Правовая основа для подачи административной жалобы в электронной форме была создана внесением дополнений и изменений в Закон Республики Беларусь «Об основах административных процедур» от 9 января 2017 г. и принятыми в его развитие иными нормативными правовыми актами (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22 августа 2017 г. № 637). В частности, регла-

ментруется обеспечение доступа к единому portalу электронных услуг для подачи (отзыва) заявлений об осуществлении административных процедур, получения принятых административных решений или уведомлений о них и подачи (отзыва) административных жалоб в электронной форме. Вместе с тем осуществлению в электронной форме через указанный портал подлежат лишь административные процедуры, включенные в соответствующий перечень (приложение к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 6 мая 2020 г. № 271), к которым отнесена незначительная часть административных решений.

Недостаточно системный охват процессами цифровизации отношений по подаче в государственные органы заявлений и ознакомлению с принятыми решениями объясним с позиций необходимости изыскания финансовых ресурсов на реализацию поставленных задач цифровой трансформации и обеспечения защиты прав и интересов «невластных» субъектов соответствующих правоотношений. Вместе с тем, приведенные примеры показывают, что правовое обеспечение цифровизации государственной управленческой деятельности требует дальнейшего совершенствования. Одним из условий этого выступает согласованное регулирование рассматриваемых отношений на уровне различных отраслей законодательства – административного (определяющего систему и компетенцию органов государственного управления, порядок осуществления административных процедур и др.), об информации, информатизации и защите информации, а также законодательства, регламентирующего осуществление хозяйственной и иной деятельности субъектами, которые являются потребителями государственных услуг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабытов П. П., Стародубова О. Е. Влияние цифровизации на реализацию полномочий органов исполнительной власти // Журнал российского права. – 2020. – № 11. – С. 113–126.

2. Единый портал электронных услуг общегосударственной автоматизированной информационной системы [Электронный ресурс] / Национальный центр электронных услуг. – URL: <https://www.portal.gov.by> (дата обращения 21.01.2023).

3. Реестр административных процедур [Электронный ресурс] // Все административные процедуры для бизнеса / Официальный портал Национального центра электронных услуг Беларуси. – URL: https://rap.gov.by/sites/rap_front/home.html (дата обращения 21.01.2023).

КАЧЕСТВО ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Статистический анализ позволяет сделать вывод, что на фоне снижения влияния традиционных факторов в современной экономике [1] человеческий капитал является важной составляющей экономического роста и повышения уровня благосостояния [2].

Измерение человеческого капитала представляет собой достаточно сложную проблему и вызывает активную дискуссию в научных кругах. В качестве одного из вариантов решения этой проблемы, получившим широкое распространение, выступает использование синтетического показателя «индекс человеческого капитала», который по утверждению его разработчиков обеспечивает максимально адекватное отражение объекта оценки [3].

В свою очередь, качество институциональной системы представляется не менее сложной задачей с точки зрения количественной оценки. В этой связи представляет практический интерес комплексное периодическое исследование Группы Всемирного банка (World Bank Group), которое базируется на оценке совокупности институтов и традиций по более 400 показателям, содержащих информацию о мнениях, взглядах и опыте граждан, предпринимателей и экспертов [4]. В методологии исследования используются шесть ключевых индикаторов.

1. Учёт мнения населения и подотчётность государственных органов (Voice and Accountability) – включает показатели, оценивающие политические процессы, гражданские свободы и политические права.

2. Политическая стабильность и отсутствие насилия (Political Stability and Absence of Violence) – оценивается стабильность государственных институтов, вероятность резких перемен, смена политического курса, дестабилизация и свержение правительства неконституционными методами или с применением насилия.

3. Эффективность работы правительства (Government Effectiveness) – измеряется качество государственных услуг, качество разработки и реализации внутренней государственной политики, уровень доверия к внутренней политике, качество функционирования государственного аппарата и работы государственных служащих.

4. Качество законодательства (Regulatory Quality) – оценивается способность правительства формулировать и реализовывать радио-

нальную политику и правовые акты, способствующие развитию экономики.

5. Верховенство закона (Rule of Law) – измеряется степенью уверенности различных субъектов в установленных законодательных нормах, а также соблюдения ими этих норм, в частности, эффективность и предсказуемость законодательной системы, уровень преступности и отношение граждан к преступлению, отношение к исполнению контрактных обязательств, эффективность работы правовой системы.

6. Сдерживание коррупции (Control of Corruption) – оценивается восприятие коррупции в обществе (коррупция понимается как использование общественной власти с целью извлечения частной выгоды), степень использования государственной власти в корыстных целях, существование коррупции на высоком политическом уровне, степень участия элит в коррупции, влияние коррупции на развитие экономики.

Нами исследована взаимосвязь индекса человеческого капитала с индикаторами качества институциональной системы по данным 170 стран [3, 4]. Получены следующие коэффициенты корреляции (значения указаны в скобках): «право голоса и подотчетность» (0,55), «политическая стабильность и отсутствие насилия» (0,59), «качество государственного управления» (0,84), «качество регулирования» (0,84), «верховенство права» (0,78), «контроль коррупции» (0,72). С помощью математического моделирования были определены расчетные значения индекса человеческого капитала (трактуются как результирующий показатель) по группе соседних с Беларусью стран (см. табл.) на основе его взаимосвязи с индикаторами качества институциональной системы (трактуются как факторные показатели).

Эффективность действий государства при формировании институциональной системы применительно к рассматриваемой проблеме в соответствии с принятой гипотезой проявляется в способности использовать политическую власть для создания условий для реализации накопленного человеческого капитала. Сравнение расчетного индекса человеческого капитала с фактическим уровнем позволяет, по нашему мнению, формировать оценочные суждения об уровне транзакционных издержек в экономике, исчерпании резервов экстрактивного роста и сдерживающих факторов экономического развития по сравниваемым странам.

При этом следует иметь в виду и долгосрочные последствия для национальной экономики, связанные со снижением стимулов для инвестирования в человеческий капитал со стороны индивидов, домашних хозяйств и фирм, что с неизбежностью отразится на протяжении жизни нескольких поколений на его уровне.

Таблица – Индекс человеческого капитала и индикаторы качества институциональной системы

Страна	Индекс человеческого капитала, 2020 г. (human capital index)	Расчетный индекс человеческого капитала, 2020 г. (human capital index)		
		по наимудшему индикатору качества институциональной системы	по среднему уровню качества институциональной системы	по наилучшему индикатору качества институциональной системы
Беларусь	0,70	0,44	0,48	0,55
Латвия	0,71	0,61	0,65	0,71
Литва	0,71	0,65	0,67	0,70
Польша	0,75	0,61	0,63	0,67
Российская Федерация	0,68	0,47	0,50	0,56
Украина	0,63	0,46	0,51	0,57

ЛИТЕРАТУРА

1. Шебеко, К.К. Рента, качество институтов и экономическое развитие / К.К. Шебеко, В.А. Грошев, Д.К. Шебеко // Веснік Палескага дзяржаўнага ўніверсітэта. Серыя грамадскіх і гуманітарных навук: навучна-практычны журнал. – 2021. – № 1. – С. 17-25.

2. Шебеко, К.К. Человеческий капитал и экономическое развитие: Беларусь и соседние страны / К.К. Шебеко, В.А. Грошев, Д.К. Шебеко // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2022. – Вып. 16. – С. 177-185.

3. Индекс человеческого капитала / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс]//Центр гуманитарных технологий, 2006–2021 (последняя редакция: 13.11.2021). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-capital-index> (дата обращения: 20.12.2021).

4. The Worldwide Governance Indicators (WGI) project [Электронный ресурс] // Worldwide Governance Indicators – Режим доступа: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/> Дата доступа: 02.04.2021.

ПОДХОД С ПОЗИЦИЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ – ДЕЙСТВЕННЫЙ СПОСОБ СОЗДАНИЯ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ СИСТЕМ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Практика показывает, что стратегия организации не может быть реализована в полной мере и на высоком уровне без наличия в ней определённых поддерживающих функционирование организации систем. К ним нужно отнести системы, обеспечивающие стабильность качества, безопасность для людей и окружающей среды, эффективные и безопасные коммуникации, экономию энергоресурсов, развитие инноваций. Каждая из них по отдельности и в комплексе обеспечивает достижение целей, стоящих перед организацией.

В результате изучения и обобщения опыта применения таких систем международные организации по стандартизации ISO и IEC разработали ряд стандартов, описывающих их и устанавливающих требования к ним. К основным из них можно отнести международные стандарты: ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования»; ISO 14001:2017 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»; ISO 50001:2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению»; ISO 45001:2018 «Системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности. Требования и руководство по применению»; ISO/IEC 27001:2013 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования».

В 2018 – 2020 годах ISO приняла серию стандартов 56000, которые помогают организациям внедрять признанные в мире лучшие практики в области менеджмента инноваций. В 2021 году в Беларуси приняты в качестве государственных международные стандарты из этой серии: СТБ ISO 56002-2021 «Менеджмент инновационный. Система инновационного менеджмента. Руководство» и СТБ ISO 56003-2021 «Менеджмент инноваций. Инструменты и методы для партнерства в области инноваций. Руководство».

Единообразие подходов при разработке новых стандартов на системы менеджмента позволила заложить основу для их интеграции в единую систему менеджмента. Для этого международными организациями по стандартизации ISO и IEC разработана унифицированная структура верхнего уровня систем менеджмента, которая впервые была применена в международном стандарте на системы менеджмента

качества ISO 9001:2015. Структура всех приведенных стандартов соотносятся с фазами цикла «Plan-Do-Check-Action» и состоит из унифицированных разделов, содержащих требования к системам. Поэтому модели всех приведенных систем можно привести к обобщенному виду, аналогичному модели по стандарту ISO 9001, как показано на рисунке 1 [1, с. VII].

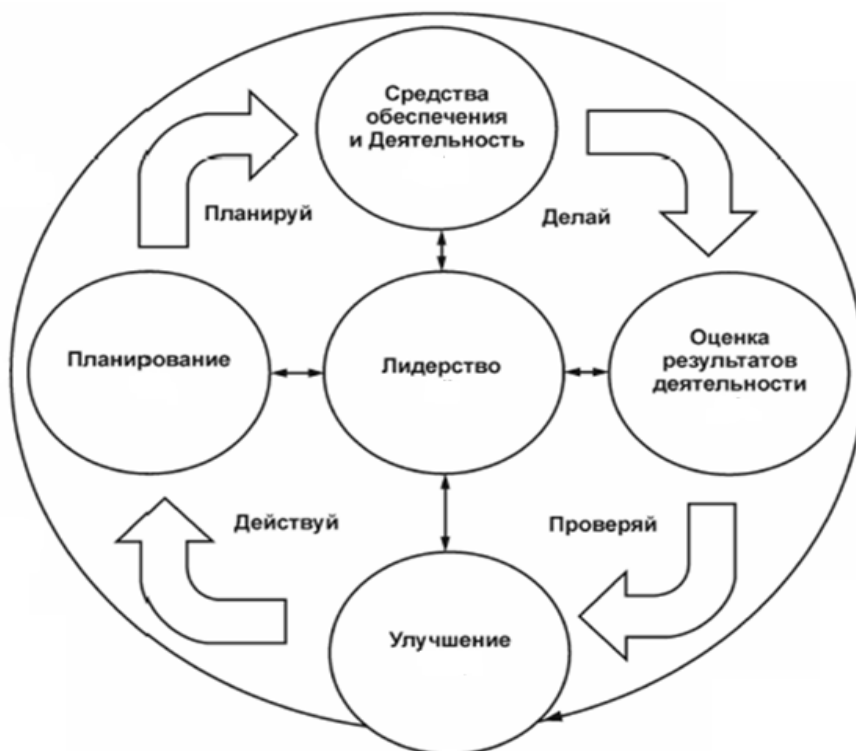


Рисунок 1 – Обобщенная модель поддерживающих систем

Благодаря унификации подходов к созданию перечисленных систем, их можно рассматривать как подсистемы интегрированной поддерживающей системы общего менеджмента организации. Такая интегрированная система гарантирует организациям внедрение структурированного подхода к их деятельности для достижения целей. Она помогает организациям улучшать свои показатели в управляемых этими подсистемами сферах деятельности посредством разработки конкретных политик; целей, к достижению которых организации будут стремиться в процессе своей деятельности. Достижение своих целей каждой поддерживающей подсистемой способствуют достижению бизнес-целей организации.

На рисунке 2 показана общность элементов отдельных поддерживающих подсистем на основе международных стандартов.

Все это демонстрирует возможность и целесообразность объединения отдельных систем в единую поддерживающую систему, работающую на принципах международных стандартов.

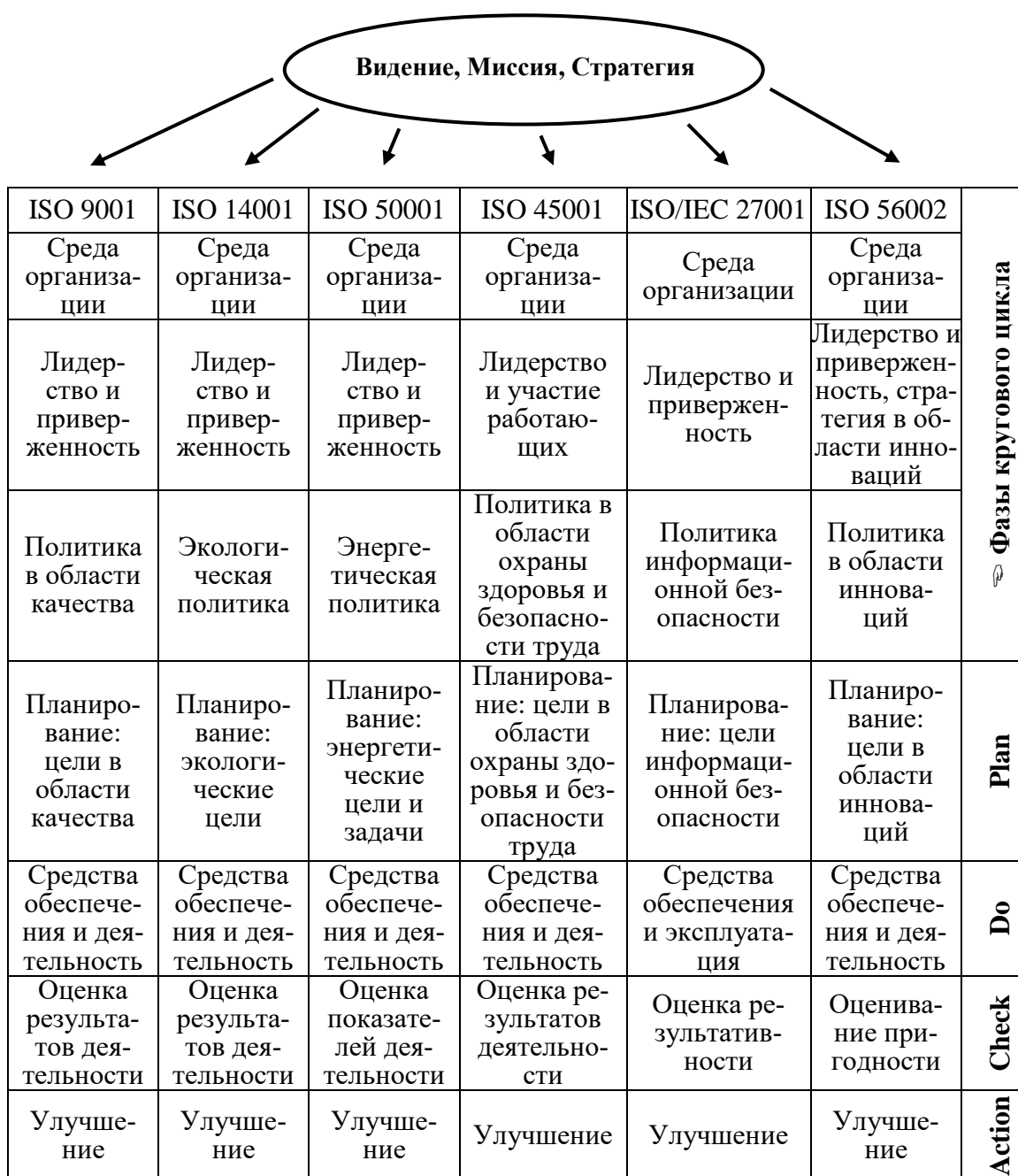


Рисунок 2 – Взаимосвязь элементов отдельных подсистем в интегрированной поддерживающей системе

Такая система обеспечит реализацию функций менеджмента, стратегии и тактики организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Системы менеджмента качества. Требования: СТБ ISO 9001-2015. – Минск : Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2015. – 32 с.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМ РАЗВИТИЕМ В КОНТЕКСТЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Промышленный сектор получает все большее признание в качестве важного фактора экономического роста. Данный тезис подтверждается как Лимской Декларацией 2013 г. «Путь к достижению всеохватывающего и устойчивого промышленного развития» [1], так и фактами функционирования мировой экономики. Благодаря росту промышленности растет занятость в других отраслях: на одно созданное рабочее место в промышленности приходится 2,2 новых рабочих места в остальных секторах экономики [2]. Ввиду чего промышленное развитие страны возможно рассматривать во взаимосвязи с такими аспектами как качество жизни, снижение бедности и др. [3]. Промышленное развитие представляет собой динамичный экономический процесс, способствующий обеспечению дохода и занятости населения, развитию торговли и эффективному использованию ресурсов. В данном контексте возникает необходимость выделения самостоятельной научной категории «устойчивая индустриализация», которая рассматривает процесс промышленного развития с позиции устранения зависимости промышленного сектора страны от чрезмерного использования природных ресурсов и их возможного истощения, снижения негативного воздействия на окружающую среду и обострение таких угроз, как деградация окружающей среды и изменение климата.

Важность «устойчивой индустриализации» подтверждается фактом выделения среди Целей Устойчивого развития ООН до 2030 г. цели в области промышленного развития – ЦУР №9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям» [2].

В рамках данной цели обозначены задачи «устойчивой индустриализации»: увеличение производственных мощностей, обеспечение структурных преобразований в экономике и промышленности; стимулирование экономического роста и создание достойных рабочих мест; рост производительности труда; расширение освоения технологий, внедрение инфраструктурных и технологических инноваций; содействие развитию малого и среднего предпринимательства и других новых формах производства; эффективное управление природными ресурсами.

Для оценки прогресса стран в области достижения «устойчивой индустриализации» Организацией Объединённых Наций по промышленному развитию UNIDO разработан специальный индикатор – SDG-9 Industry Index [4], интегрирующий пять показателей измерения результативности стран в области решения задач устойчивой индустриализации, обозначенных в рамках ЦУР № 9, в субиндексы: доля добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в ВВП (MVAsh); добавленная стоимость обрабатывающей промышленности на душу населения (MVApc); доля занятых в обрабатывающей промышленности в общем количестве занятых в экономике (EMP); эмиссия CO₂ обрабатывающей промышленностью на единицу добавленной стоимости обрабатывающей промышленности (CO2); доля среднетехнологичных (высокого уровня) и высокотехнологичных отраслей в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности (MHT).

Значение SDG-9 Industry Index и его субиндексов близкое или равное 1 говорит о достижении страной состояния «устойчивой индустриализации» в целом либо по ее составляющей.

Таблица – Значение субиндексов SDG-9 Industry Index для стран-лидеров рейтинга и стран-членов ЕАЭС

Страна / место в рейтинге (2019)	Значение субиндексов									
	MVAsh		MVApc		EMP		CO2		MHT	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Тайвань (1)	1.00	1.00	0.33	0.33	1.00	1.00	0.94	0.94	0.79	0.8
Ирландия (2)	1.00	0.99	1.00	1.00	0.37	0.37	0.99	0.99	0.63	0.64
Швейцария (3)	0.57	0.59	0.70	0.70	0.43	0.44	0.99	0.99	0.77	0.77
Южная Корея (4)	0.81	0.82	0.35	0.35	0.59	0.57	0.94	0.95	0.74	0.75
Германия (5)	0.63	0.61	0.37	0.36	0.67	0.67	0.96	0.96	0.71	0.71
Чехия (6)	0.76	0.79	0.20	0.21	1.00	1.00	0.92	0.93	0.60	0.61
Сингапур (7)	0.60	0.59	0.50	0.48	0.34	0.34	0.93	0.93	1.00	1.00
Япония (8)	0.65	0.65	0.32	0.32	0.57	0.57	0.93	0.93	0.65	0.66
Словения (9)	0.62	0.67	0.20	0.22	0.90	0.93	0.94	0.94	0.43	0.44
Австрия (10)	0.53	0.54	0.34	0.34	0.57	0.56	0.95	0.95	0.53	0.53
Беларусь (28)	0.69	0.69	0.06	0.06	0.62	0.62	0.88	0.88	0.49	0.50
Россия (54)	0.38	0.40	0.05	0.05	0.49	0.50	0.57	0.53	0.28	0.30
Казахстан (84)	0.30	0.31	0.05	0.05	0.20	0.21	0.57	0.65	0.18	0.17
Армения (96)	0.32	0.34	0.02	0.02	0.33	0.34	0.89	0.91	0.08	0.08
Кыргызстан (107)	0.43	0.46	0.01	0.01	0.40	0.43	0.67	0.78	0.02	0.03

Примечание. Составлено авторами по [4,5]

Как следует из Таблицы страны, находящиеся на первых позициях в рейтинге по значению SDG-9 Industry Index (Тайвань, Ирландия, Южная Корея, Чехия, Сингапур и др.), уже достигли ряд целевых показателей в области «устойчивой индустриализации» и имеют высокий потенциал к достижению ЦУР №9 к 2030 г.

Среди стран-членов ЕАЭС к 2020 г. наибольших успехов в управлении переходом к «устойчивой индустриализации» добилась Беларусь, занимающая 28 место в рейтинге стран по значению SDG-9 Industry Index. Задачи в области снижения эмиссии CO₂ и эффективного управления природными ресурсами достигнуты страной на 88%, увеличения доли добавленной стоимости обрабатывающей промышленности – на 69%, обеспечения занятости в обрабатывающей промышленности – на 62%. Проблемной областью для Беларуси является увеличение добавленной стоимости обрабатывающей промышленности на душу населения. Данный параметр выполнен лишь на 6%. Наихудший результат в области достижения «устойчивой индустриализации» демонстрирует Кыргызстан, находящийся в рейтинге на 107 месте.

Таким образом, SDG-9 Industry Index и его субиндексы могут служить базой для анализа текущего состояния промышленного развития страны и степени достижения «устойчивой индустриализации», а также основой для разработки и обоснования национальной промышленной политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Towards inclusive and sustainable industrial development. / Lima Declaration // 15th Session of UNIDO General Conference. Lima, Peru, 2 December. [Электронный ресурс]. URL: https://isid.unido.org/files/Lima/UNIDO_GC15_Lima_Declaration.pdf. (дата обращения: 29.12.2022).
2. Цель №9 в области устойчивого развития / Устойчивое развитие // ООН [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/infrastructure-industrialization/> (дата обращения: 10.12.2022).
3. Шестакова, К.В. Индустриализация как фактор достижения глобальной цели в области устойчивого развития // Наука – образованию, производству, экономике. Белорус. нац. техн. ун-т., 2022. С. 179-182.
4. Statistical Indicators of Inclusive and Sustainable Industrialization / UNIDO [Электронный ресурс]. URL: <https://stat.unido.org/content/publications/statistical-indicators-of-inclusive-and-sustainable-industrialization%253a-biennial-progress-report-2021>. (дата обращения: 05.01.2023).
5. Industrial Analytics Platform /UNIDO [Электронный ресурс]. URL: <https://iap.unido.org/index.php>. (дата обращения: 15.01.2023).

Н.Н. Шишкина, доц., канд. хим. наук;
Л.Ю. Закирова, доц., канд. хим. наук
(ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Казань)

SWOT-АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА АДГЕЗИОННЫХ ДОБАВОК ДЛЯ МЕТАЛЛОКОРДНЫХ ШИН

Российская отрасль переработки полимеров, как и другие отрасли, ощутила воздействие западных санкций и проблемы с логистикой, из-за которых возникли сложности с ввозом сырья и перерабатывающего оборудования. В то же время потребности автомобильного рынка РФ по компонентам для шин превышают предложение от отечественных производителей, поэтому создание на территории России предприятия по производству адгезионных добавок, позволит обеспечить многие промышленные организации отечественным продуктом. Политико-экономическая ситуация, как отмечает ректор ФГБОУ ВО КНИТУ Казаков Ю.М., актуализировала тему малотоннажной химии, и именно она находится сейчас в центре внимания действующей на базе КНИТУ передовой инженерной школы «Промхимтех» [1].

Проведенный анализ рынка адгезионных добавок – продукта малотоннажной химии, используемых в автомобильной и резинотехнических отраслях РФ показал, что большая доля адгезионных добавок приходится на импортные продукты, которые производятся компаниями: «OMG», Англия, Lanxess Rhein Chemie (Германия) и Sino Legend (China) Chemical Co Ltd (Китай). Основными потребителями адгезионных добавок являются ПАО: «Нижекамскшина», ПАО «Омскшина», ОАО «Белшина», «Уралшина», Ярославский шинный завод, Кировский шинный завод и др., которые в 2021 году произвели более 21 млн. штук автомобильных шин. Можно заметить, что начиная с 2020 года наблюдался спад производства автомобильных шин на 18%. Причин на самом деле несколько: общее сокращение объема выпуска автомобильной промышленности, выпуск автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов упал на 42,2%. Другой из причин снижения объемов являлась неблагоприятная эпидемиологическая ситуация в мире, из-за которой на предприятиях были введены ограничительные меры на работу. Также на спрос повлияло снижение интенсивности автомобильного движения, т.е. необходимости менять старые шины на новые не было, за время простоя машин износа шин не происходит.

Известно, что внутренние конкурентные преимущества, определяющие рыночные позиции предприятия, включают в себя: конкурентоспособность продукции; финансовое состояние предприятия;

эффективность маркетинговой деятельности, эффективность менеджмента.

Наиболее универсальным и оперативным методом анализа внутренних конкурентных преимуществ предприятия, является SWOT-анализ, позволяющий оценить сильные и слабые стороны предприятия в сравнении с угрозами и возможностями для него во внешней среде. Нами проанализирована возможность создания малотоннажного производства адгезионной добавки для металлокордных шин на основе изоцианатов и анилина. SWOT-анализ рассматриваемого малого предприятия представлен в таблице.

Таблица – SWOT-анализ продукта, планируемого к производству

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ ПРОЕКТА	ВОЗМОЖНОСТИ
Цена на продукцию Новые рабочие места Свойства продукта	Государственная поддержка Доступность транспортных развязок
СЛАБЫЕ СТОРОНЫ ПРОЕКТА	РИСКИ
Неизвестность компании на рынке Импортное сырье	Появление альтернативного продукта на рынке Снижение цен конкурентами

Осуществление данного проекта малого предприятия может дать потенциальным покупателям – производителям отечественных шин возможность значительно сэкономить на логистике и исключить зависимость от импортных поставок. Хотелось бы отметить, что Республика Татарстан, в частности г. Казань, является крупнейшим транспортным узлом, который соединен железнодорожными путями, автомобильными трассами с основными районами, где находятся потребители продукции проекта, как в европейской части, так и азиатской. В свою очередь новое производство создаст новые рабочие места, пополнит федеральный бюджет средствами, выступающими в качестве и обязательных налоговых отчислений [2].

Несмотря явные преимущества, у проекта имеются и слабые стороны:

– нестабильная экономическая ситуация на рынке, которая связана с уменьшением производства легковых и грузовых автомобилей в стране и, следовательно, к падению спроса на автомобильные шины, которое может привести к падению спроса на продукцию.

– неизвестность компании на рынке также можно отнести к слабым сторонам проекта. Кроме этого, значительное изменение курса валют или инфляция может негативно повлиять на компанию и привести к недостатку средств для реализации проекта, что повлечет за собой увеличение расходов за счет использования дополнительных заемных средств.

– основным сырьем в производстве добавки является толуиленидиизоцианат, который является импортным и на территории России не производится. Данный фактор, конечно, оказывает большое влияние на результат реализации, однако полиизоцианаты включены Министерством промышленности и торговли РФ в план мероприятий по импортозамещению в химической отрасли. Проект позволит снизить зависимость от импортных аналогичных продуктов, а также уменьшение количества импортной адгезионной добавки Монобонд 680С в рецептурах на 0,1 масс.ч приведет к экономии более 1 млн. руб. [3, 4].

Таким образом, проведенный SWOT-анализ показал, что проект малотоннажного производства адгезионной добавки для металлокордных шин является перспективным, современным и очень нужным

ЛИТЕРАТУРА

1. За этим последуют хорошие практические шаги: КНИТУ и технопарк «ИДЕЯ» подписали соглашение о партнерстве [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://kstu.ru> (дата доступа 23.12.2022).

2. Закирова Л.Ю., Султанова Д.Ш., Мисбахова Э.А. Предпринимательство в области переработки полимеров (на примере производства газонных решеток из вторичного полиэтилена) // Управление устойчивым развитием. 2016. № 1 (02). С. 42-47.

3. Шишкина Н.Н., Закирова Л.Ю., Самуилов Я.Д. Использование добавок на основе карбамида в резиновых смесях как агентов полифункционального действия // Каучук и резина. 2020. Т. 79. № 4. С. 198-202.

4. Карасева Ю.С., Черезова Е.Н. Сульфидирование замещенных фенолов и олефинов элементной серой как путь синтеза добавок бифункционального назначения для полимерных материалов // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т.16. № 6. С. 79-82.

УДК 339.9

А.С. Шуст, ст. преп., магистр экон. наук
(Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск)

ДОСТУП К МИРОВОМУ РЫНКУ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ КАК УСЛОВИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

В последние три года проблема доступа к продукции мировой микроэлектронной промышленности приобретает для Республики Беларусь все большую остроту. Дефицит полупроводников, материалов и оборудования для производства изделий микроэлектроники, иску-

ственно образованный в результате целенаправленных действий промышленно развитых государств, препятствует реализации индустриальной политики нашей страны, проведению цифровой трансформации экономики, а в более широком плане – угрожает ее устойчивому социально-экономическому развитию.

Рынок микроэлектроники является сердцевиной частью более широкого рынка электроники и вычислительной техники, определяющего аппаратный уровень развития цифровой экономики. Зависимость от поставок электронных компонентов делает уязвимой жизнедеятельность всего общества. В конечном счете, речь идет о постановке вопроса о сохранении субъектности государства в современном мире.

Участие Республики Беларусь в функционировании мирового рынка микроэлектроники имеет два аспекта. Во-первых, наша страна выступает в качестве экспортера товаров этой отрасли. Особенность производимой ею продукции – сравнительно невысокий технологический уровень, что одновременно имеет свое преимущество: такая продукция (изготовленная по так называемым «толстым» техпроцессам) высоко востребована в оборонном и космическом секторах экономики Российской Федерации и государств, использующих технику, созданную на данной технологической платформе (КНР, Индия, Алжир, Вьетнам и еще около 40 государств), причем наша страна является здесь безальтернативным поставщиком. Беларусь не конкурирует с лидерами рынка в потребительском сегменте и не присутствует в качестве продавца на рынке производственного оборудования отрасли.

Во-вторых, Беларусь приобретает на мировом рынке широкий ассортимент готовой продукции, материалов, сырья и оборудования для микроэлектронной промышленности. Возможность заместить этот импорт собственным производством практически отсутствует ввиду того, что за время своего существования микроэлектронная, в частности, полупроводниковая промышленность превратилась в гигантскую экосистему планетарного масштаба, воспроизвести которую силами одного-двух государств невозможно. Например, для того, чтобы получить полностью локализованное современное производство интегральных схем, нужно иметь несколько заводов, каждый стоимостью больше 10 млрд. долларов [1], в сумме – примерно, как ВВП Беларуси, и вся экосистема будет стоить как минимум 0,5–1 трлн. долларов (это примерно половина ВВП России). Даже в таком случае национальная производственная система не будет полностью изолированной от внешнего мира: сегодня типичная цепочка по созданию полупроводников для потребительской электроники охватывает не менее

четырёх стран, делает три глобальных кругооборота и проходит 40 тыс. км пути в течение 100 дней: из Японии в США, из США в Малайзию, оттуда в Сингапур и далее в Китай, из Китая снова в США [2].

Таким образом, более реалистичными представляются организация взаимодействия с государствами, выстраивающими обособленные технологические платформы (прежде всего, и почти исключительно с Китаем) и развитие схем параллельного импорта с помощью дружественных государств.

КНР последовательно реализует программу формирования в стране всех, в том числе высокотехнологичных, отраслей промышленности и постепенного развития их до мирового уровня – так называемый план действий «Сделано в Китае-2025» [3]. Данная индустриальная стратегия реализуется неуклонно, и даже торговая война между США и Китаем не заставила Пекин отказаться от поставленных целей. Одной из них является достижение полного цикла производства в микроэлектронике и выпуск китайскими компаниями 70% полупроводников для внутренних нужд к 2025 году. Китай уже значительно ускорил производство: в 2020 году его доля в мировом масштабе составляла 9%, а к 2024 году ожидается, что он станет вторым производителем в мире, захватив до 17% рынка [4]. Сообщается, что сейчас в Китае строятся 28 предприятий по выпуску чипов, на их возведение выделено не менее 26 млрд. долларов. Заметим, что в период с 2019 по 2021 год в Китае завершилось неудачей не менее шести проектов по строительству предприятий, которые должны были выпускать полупроводниковые чипы, а общая сумма затрат на эти неудачные проекты превысила 2,3 млрд. долларов [5].

Вариант приобретения продукции микроэлектронной промышленности ведущих стран мира путем непрозрачных торгово-логистических схем, позволяющих обойти санкции, представляется наиболее подходящим применительно к потребительским товарам.

Отказ производителей поставлять в Беларусь и Россию свою продукцию приводит к использованию схемы так называемого параллельного импорта, при этом товары могут перемещаться через одну или несколько третьих стран, в которых может быть имитировано изготовление товара с целью формальной смены страны происхождения. Основные проблемы при таком варианте: увеличение сроков поставки, необходимость уплаты премии посредникам и соответствующее удорожание товара, отсутствие гарантии на нелегально ввозимую сложную продукцию, отключение электроники от географически идентифицированных сервисов производителя, риск непоставки от-

дельных товаров.

Перечисленные варианты имеют свои слабые стороны: технологическое отставание, зависимость от старшего партнера в промышленном альянсе, ограниченный ассортимент и полная недоступность отдельных товаров, рост расходов, риски нештатной работы оборудования и др. В сложившейся ситуации, при невозможности самостоятельной ликвидации «узких мест» внешнеэкономических связей отечественной микроэлектронной промышленности, важнейшей задачей становится организация взаимовыгодного торгового сотрудничества с государствами, фактически игнорирующими санкционную политику ведущих промышленно развитых стран мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Intel is building a new €17 billion semiconductor manufacturing hub in Germany [Electronic resource] // The Verge. – Mode of access: <https://www.theverge.com/2022/3/15/22978954/intel-semiconductor-manufacturing-hub-germany-fab-europe-investment>. – Date of access: 20.01.2023.

2. Beyond Borders: The Global Semiconductor Value Chain [Electronic resource] // Semiconductor Industry Association. – Mode of access: <https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2018/06/SIA-Beyond-Borders-Report-FINAL-June-7.pdf>. – Date of access: 20.01.2023.

3. ‘Made in China 2025’: how new technologies could help Beijing achieve its dream of becoming a semiconductor giant [Electronic resource] // South China Morning Post. – Mode of access: <https://www.scmp.com/business/article/2165575/made-china-2025-how-new-technologies-could-help-beijing-achieve-its-dream>. – Date of access: 20.01.2023.

4. Разин, А. Через пару лет доля китайских компаний на мировом рынке полупроводниковых компонентов вырастет до 17% [Электронный ресурс] / А. Разин // 3DNews. – Режим доступа: <https://3dnews.ru/1058115/cherez-paru-let-dolya-kitayskih-kompaniy-na-mirovom-rinke-poluprovodnikovih-komponentov-virastet-do-17->. – Дата доступа: 20.01.2023.

5. Kubota, Y. Chinese Startups Failed to Catch Up to Advanced Chip Makers [Electronic resource] / Y. Kubota // Bangkok Post. – Mode of access: <https://www.bangkokpost.com/business/2245399/chinese-startups-failed-to-catch-up-to-advanced-chip-makers>. – Date of access: 20.01.2023.

СОВРЕМЕННЫЙ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО БИЗНЕСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сельское хозяйство и лесное хозяйство имеют самую высокую долю в валовой добавленной стоимости страны, на их долю приходится около 9%. В частности, вклад сельского и лесного хозяйства в занятость составляет около 9–10%. Из общего объема инвестиций в Республике Беларусь на долю сельского хозяйства приходится 11%. Хотя эта доля была намного выше в начале десятилетия, когда государство финансировало крупные инвестиционные программы в аграрной сфере. Важность отрасли подтверждается ее вкладом в развитие внешнеэкономической деятельности. Доля сельскохозяйственной продукции и продуктов питания в общем объеме белорусского экспорта составляет 15%. С целью эффективного мониторинга инновационного потенциала организаций аграрного бизнеса в создании и коммерциализации инноваций важно исследовать современный уровень развития бизнеса в данной сфере, выявить существующие особенности и предложить варианты эффективного использования потенциала в создании и коммерциализации инноваций.

Так, объектом исследования стали организации аграрного бизнеса, к ним относятся сельскохозяйственные организации и крестьянско-фермерские хозяйства которых основным видом деятельности является производство (выращивание) и (или) подработка, хранение и реализация сельскохозяйственной продукции.

Численность юридических лиц, официально занимающихся сельскохозяйственной деятельностью, растет с 2010 года, главным образом за счет увеличения численности малых предприятий и крестьянско-фермерских хозяйств, занимающихся натуральным хозяйством.

Следует отметить, что в аграрном бизнесе осуществляют свою деятельность на 1 января 2021 года 1382 сельскохозяйственных организации и 2794 крестьянско-фермерских хозяйств в целом в республике, при чем количество сельскохозяйственных организаций уменьшилось на 4,95 %, а количество крестьянско-фермерских хозяйств увеличилось на 12,57 % за аналогичный период. Продукция животноводства и растениеводства вносит одинаковый вклад в стоимость сельскохозяйственной продукции, измеряемой в текущих ценах. Однако продукция растениеводства в большей степени подвержена колебаниям погодных условий. Однако низкие темпы роста нельзя спи-

сывать только на погодные условия, региональные эпидемии и другие внешние потрясения; они также являются результатом низкой эффективности использования инновационного потенциала организации. Это подтверждается разницей в темпах роста объемов производства крестьянско-фермерских хозяйств и сельскохозяйственных организаций.

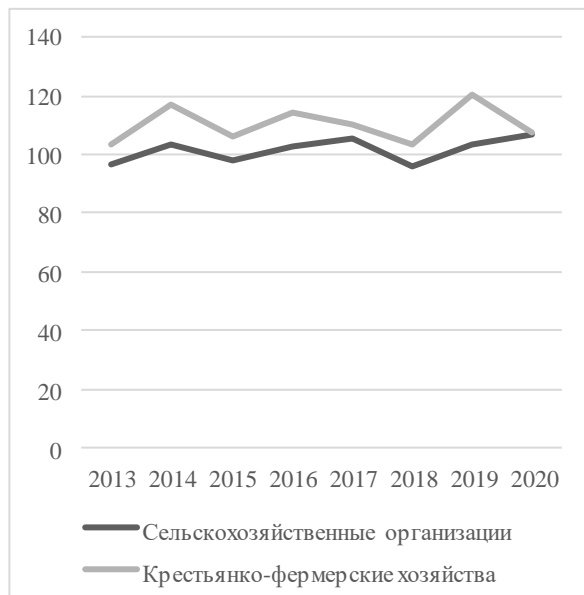


Рисунок 1 - Темпы роста производства сельскохозяйственной продукции по видам организаций аграрного бизнеса, %



Рисунок 2 - Сельскохозяйственная продукция по видам организаций аграрного бизнеса в 2020, %

Темпы прироста объемов сельскохозяйственного производства в частных фермерских хозяйствах превышают темпы прироста сельскохозяйственных предприятий. В 2010–2020 годах в крестьянско-фермерских хозяйствах совокупные среднегодовые темпы роста были равны 7,8 %, а в сельскохозяйственных организациях за аналогичный период этот показатель составил 6,9 % (Рисунок 1;2).

Кроме того, частные фермерские хозяйства в основном занимаются производством продукции растениеводства, которая в большей степени подвержена риску неблагоприятных погодных условий (рисунок 1; 2).

Численность юридических лиц, занимающихся сельскохозяйственной деятельностью, растет с 2010 года, главным образом за счет увеличения численности малых предприятий и фермерских хозяйств, занимающихся натуральным хозяйством.

Доля сельскохозяйственных организаций и крестьянско-фермерских хозяйств более 20 % в Миской области, наименьшее количество данных организаций осуществляет свою деятельность в Могилевской и Витебской областях (рисунок 3; 4).

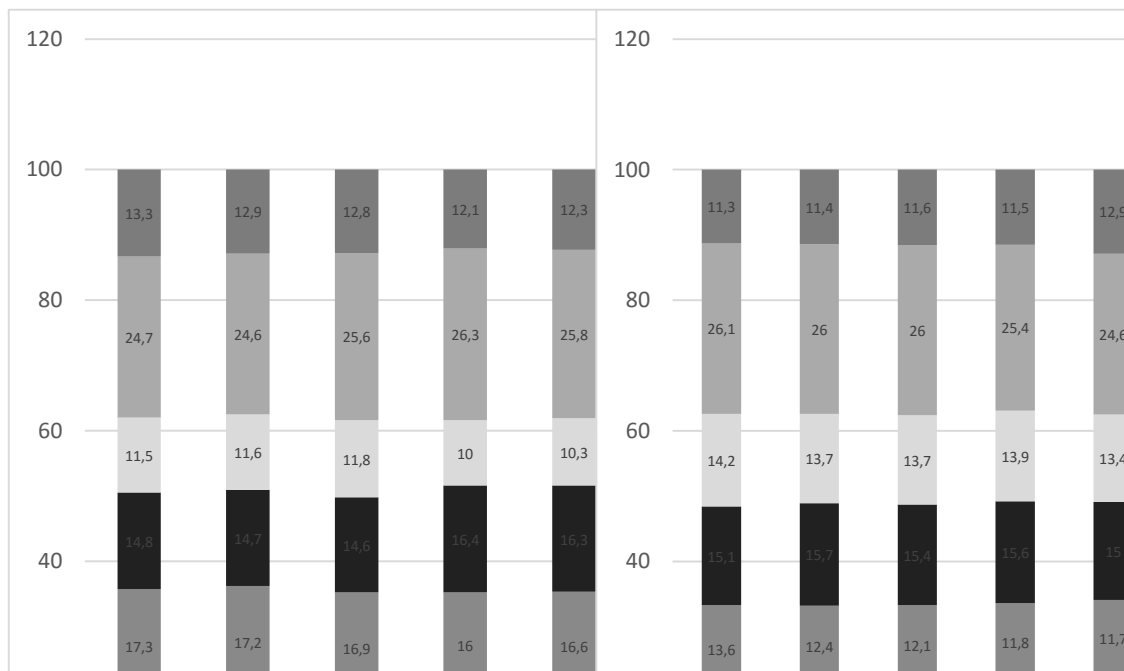


Рисунок 3 - Доля сельскохозяйственных организаций по областям, %

Рисунок 4 - Доля крестьянско-фермерских хозяйств по областям, %

Численность средних и крупных предприятий (с занятостью свыше 50 человек) сокращается за счет частных организаций индивидуальной формы собственности. Их численность сократилась с 951 в начале 2011 года до 309 в начале 2020 года.

Финансовое состояние предприятий аграрного сектора трудно оценить из-за высокого уровня государственной поддержки, которая искажает реальную эффективность организаций. Тем не менее, среди сельскохозяйственных организаций намного больше убыточных предприятий, чем среди крестьянско-фермерских хозяйств. Более того, их доля значительно колеблется из года в год, что является отражением изменений в практике ведения бизнеса в секторе сельскохозяйственных организаций.

Доля убыточных предприятий среди фермерских хозяйств намного более стабильна и составляет около 10%. Самым рентабельным среди сельскохозяйственной продукции является молоко. Валовая рентабельность производства молока в 2020 году составила 31,4 % (Рисунок 5;6). Рентабельность продукции, производимой фермерскими хозяйствами, также намного превышает рентабельность сельскохозяйственных организаций.

Также наблюдаются различия в основных финансовых показателях сельскохозяйственных организаций по областям страны.

Организации Брестской области находятся в более лучшем финансовом состоянии, чем организации других областей (таблица 2). В

Брестской области доля убыточных предприятий составляет всего 7,5 % против 13,3 % по стране. Сельскохозяйственные организации в Брестской области имеют незначительный размер просроченной кредиторской задолженности. Ее доля в общей сумме кредиторской задолженности составила 19,0 % в 2020 году. Несмотря на ее незначительный размер, она ниже, чем в среднем по стране - 31,5 % для сельскохозяйственных организаций.

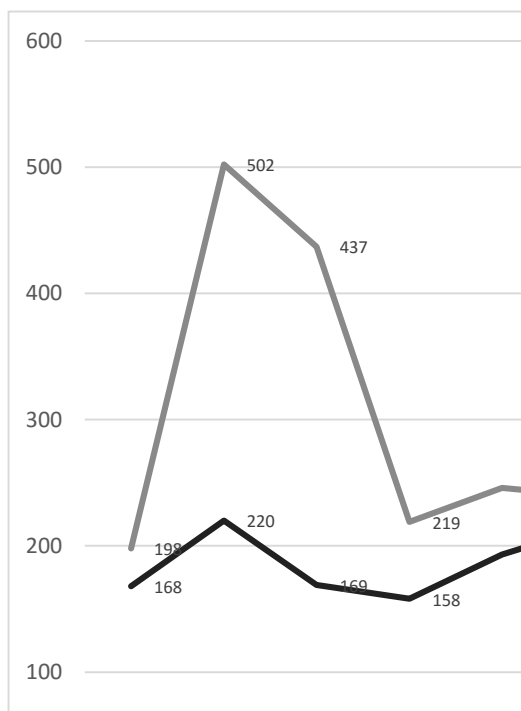


Рисунок 5 – Рентабельность и доля убыточных сельскохозяйственных организаций и крестьянско-фермерских хозяйств, %

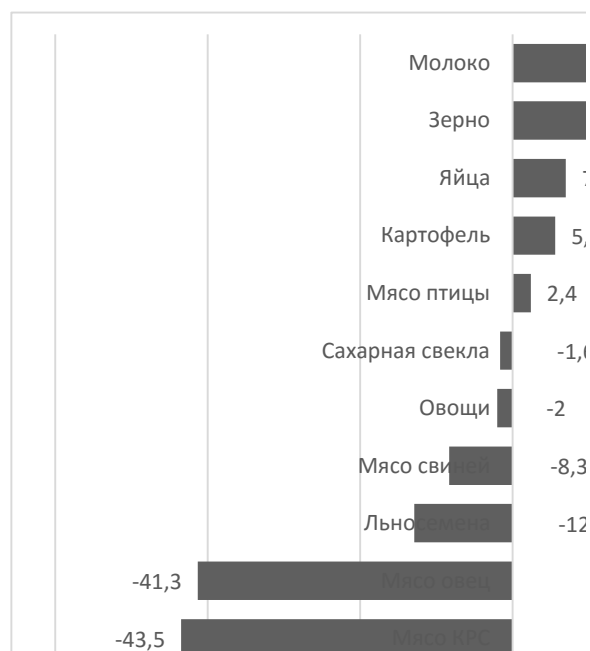


Рисунок 6 - Рентабельность продукции реализованной сельскохозяйственными организациями в 2020 году, %

Таблица – Финансовые показатели сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств в 2020 г

Показатели	Сельскохозяйственные организации							Крестьянско-фермерские хозяйства
	Республика	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская	
Рентабельность, %	5,5	10,1	-0,3	-0,9	9,6	6,8	2,4	30,4
Убыточность предприятий, %	13,3	7,5	13,9	11,1	14,1	17,4	13,1	11,3
Просроченная кредиторская задолженность, %	31,5	19,0	32,3	26,5	32,5	38,9	32,0	8,1
Коэффициент долговой нагрузки	10,7	4,1	15,4	32,2	4,7	12,8	26,1	0,9

Коэффициент долговой нагрузки достаточно высокий по всем областям республики и по республике в целом в отличие от значения данного показателя в крестьянско-фермерских хозяйствах, что позволяет сделать вывод о благонадежности фермерских хозяйств в реализации инновационных проектов и коммерциализации инноваций при существенных денежных затратах.

Уровень рентабельности у крестьянско-фермерских хозяйств стабильно выше показателя по сельскохозяйственным организациям. Наиболее удачным годом для фермеров страны в исследуемом периоде оказался 2014 и 2019 годы, когда им удалось достигнуть рентабельности производства в более чем 34,0 %. В 2020 г. величина указанного показателя незначительно снизилась и составила 30,4 % против 5,5 % у сельскохозяйственных организаций в целом по республике.

С учетом выявленных особенностей, нами определено, что у сельскохозяйственных организаций и крестьянско-фермерских хозяйств существуют все необходимые ресурсы условия для внедрения инноваций и формирование устойчивого спроса на инновации посредством активизации деятельности всех элементов и субъектов рынка инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 15.12.2022

ПОДСЕКЦИЯ
«ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ»

УДК 330.34

Т.Н. Долинина, проф.
(БГТУ, г. Минск)

**ФОРМИРОВАНИЕ
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ:
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОДХОДЫ**

Одним из достаточно перспективных, но недостаточно разработанных направлений в теории управления является институциональное моделирование.

В этой связи институциональное моделирование – привлекательное и многообещающее направление научных исследований. В частности, перспективным представляется исследование, посвященное разработке методологии формирования институциональных моделей управления социально-экономическими процессами, на *научной идее* которого целесообразно остановиться более подробно.

Под *институциональным моделированием* понимается формирование институциональных моделей управления социально-экономическими процессами, системно отражающих институты управления этими процессами и связанные с ними институциональные инструменты, с учетом их иерархии и взаимодействия.

Институты управления – формализованные нормы и правила, обеспечивающие воздействие на тот или иной социально-экономический процесс. Каждый институт управления имеет поддерживающие его функционирование *институциональные инструменты* в виде нормативных и ненормативных правовых актов, организационно-распорядительных документов, информационных и иных нематериальных ресурсов.

Назначение институциональных моделей – системная диагностика проблем управления социально-экономическими процессами и поиск путей их решения.

Структура научного исследования, посвященного разработке методологии формирования институциональных моделей управления социально-экономическими процессами может включать три этапа.

Этап 1. Разработка теоретико-методологической парадигмы построения институциональных моделей управления социально-экономическими процессами.

Этап 2. Апробация теоретико-методологических подходов к формированию макроэкономических, микроэкономических или интегрированных институциональных моделей управления социально-экономическими процессами (применительно к конкретной сфере деятельности).

Этап 3. Разработка диагностического инструментария и оценка диагностического потенциала институциональных моделей.

Научным заданием для выполнения предлагаемого исследования выступает *методология формирования институциональной модели управления оплатой труда*, разработанная автором.

Институциональное моделирование, реализованное в сфере управления оплатой труда, предполагало создание матричной модели с группировкой институтов и институциональных инструментов управления оплатой труда, с одной стороны, по ключевым функциям управления, а с другой стороны – по уровням управления.

В качестве *ключевых функций управления оплатой труда* были выделены прогнозирование и планирование, организация, мотивация и контроль, в качестве *уровней управления* – государственное и внутрифирменное управление.

Выработанная *методология формирования институциональной модели управления оплатой труда* [1–6] включает следующие компоненты:

1) *понятийный аппарат* (институциональная модель управления оплатой труда, функции управления оплатой труда, институты управления оплатой труда, институциональные инструменты управления оплатой труда);

2) *теоретический компонент*, который был представлен *авторской феноменологической моделью* формирования и функционирования заработной платы в национальной экономике и основными положениями *теории управления оплатой труда*;

3) *подходы к моделированию*, в качестве которых использовались *структурно-функциональный подход* и *ситуационный подход*. Первый был ориентирован на получение исходной унифицированной модели на уровне институтов, второй предусматривал выработку национальной модели управления оплатой труда, наполненной конкретными институциональными инструментами, на основе ранее полученной унифицированной модели;

4) *принципы моделирования*:

целенаправленность – формирование и использование модели должно способствовать повышению конкурентоспособности хозяйственной системы;

преемственность – модель должна учитывать эволюцию отечественных институтов управления оплатой труда и мировые тренды в оплате наемного труда;

многоуровневость – институты и институциональные инструменты управления оплатой труда необходимо рассматривать в их согласованности и взаимосвязи на различных уровнях управления;

агрегированность – сложную модель целесообразно рассматривать как состоящую из агрегатов (подсистем) с целью упрощения описания ее функциональных характеристик;

адекватность – модель должна соответствовать реальным условиям функционирования хозяйственной системы (ситуации) и характеру решаемых задач;

аналитичность – модель должна иметь диагностический потенциал, способствующий своевременному распознаванию проблем в сфере оплаты наемного труда;

гибкость – модель должна иметь потенциал развития с учетом процессов, происходящих во внешней и внутренней среде, и появления новых подходов в экономике труда;

5) *этапы моделирования:*

предварительный – отбор институтов управления оплатой труда по признакам регулярности, деперсонализации, наблюдаемости, результативности в ходе изучения эволюции механизма управления оплатой труда;

основной – систематизация институтов и институциональных инструментов в разрезе функций управления и функций, реализуемых процессом оплаты труда;

заключительный – разработка диагностического инструментария и оценка диагностического потенциала институциональной модели на основе анализа фактологических, статистических и социологических данных;

б) *методы моделирования:*

на предварительном этапе – ретроспективный анализ нормативно-правовых актов и монографический анализ их содержания;

на основном этапе – формализация, предполагающая создание концепции модели, классификацию, структуризацию и иерархизацию ее элементов;

на заключительном этапе – абстрактно-логический, логико-аналитический и экономико-статистические методы, монографический и компаративный анализ.

В соответствии с представленной методологией была сформирована институциональная национальная модель управления оплатой

труда, диагностика которой позволила разработать практические рекомендации по наращиванию ее потенциала.

Таким образом, *научная и практическая значимость, ожидаемая эффективность* проектируемого исследования, посвященного разработке методологии формирования институциональных моделей управления социально-экономическими процессами состоит в следующем:

– *научная значимость* результатов исследования состоит в разработке положений, развивающих институциональное направление в теории управления и открывающих перспективы для решения важной проблемы – повышение эффективности управления социально-экономическими процессами;

– *практическая значимость* заключается в разработке методологии формирования инструментальных институциональных моделей управления социально-экономическими процессами в различных сферах деятельности.

– *ожидаемая экономическая и социальная эффективность* результатов исследования состоит в повышении эффективности управления социально-экономическими процессами, обеспечивающего предпосылки для инновационного экономического роста и инклюзивного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долинина Т. Н. Институциональные модели управления оплатой труда: в 2 ч. Минск: Белорус. гос. технол. ун-т, 2019. Ч. 1. 257 с.
2. Долинина Т. Н. Институциональные модели управления оплатой труда: в 2 ч. Минск: Белорус. гос. технол. ун-т, 2019. Ч. 2. 383 с.
3. Долинина Т. Н. Институциональная модель государственного регулирования оплаты труда. Тр. БГТУ. 2016. № 7. С. 9–13.
4. Долинина Т. Н. Об актуальности модернизации институтов оплаты труда // Экономические и финансовые механизмы инновационного развития цифровой экономики: сб. науч. ст.: в 2 ч. Минск, Ин-т бизнеса Белорус. гос. ун-та, 2019. Ч. 2. С. 45–49.
5. Долинина Т. Н. Основные этапы эволюции институтов управления оплатой труда в национальной экономике Беларуси (1991-2020 гг.) // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2020. № 6. С. 46–59.
6. Долинина Т. Н. Институт заработной платы в национальной экономике Беларуси // Белорусский экономический журнал. 2020. № 4 (93). С. 66–78.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСФЕРТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В КЛАСТЕРНЫХ СТРУКТУРАХ

Переход белорусской экономики на новый технологический уклад предполагает поиск новых инновационных форм развития отраслей промышленности. Одной из прогрессивных организационно-экономических моделей развития является кластерная модель.

Ключевым аспектом образования кластера является рыночный механизм «выгодности» более тесного взаимодействия организаций вследствие снижения ряда издержек и возникновения положительных обратных связей, обеспечивающих интенсивное развитие всех организаций, связанных отношениями в рамках кластера [1]. Наряду с возможностью взаимного использования ресурсов в кластере снижения издержек можно достичь за счет применения трансфертных цен.

Трансфертное ценообразование (transfer pricing) – процесс установления внутрифирменной стоимости сделок, применяемый для определения финансовых отношений между взаимозависимыми лицами. В рамках кластера взаимозависимыми лицами будут признаваться взаимодействующие между собой организации и (или) индивидуальные предприниматели; внутрифирменная цена сделки отлична от рыночной, устанавливается для учетных целей между участниками кластера на продукцию (работы, услуги); финансовые отношения возникают в кластере в результате установления производственно-технологических, научно-технических и коммерческих связей.

Ценообразование в кластерных сетевых структурах, с одной стороны, может выступать стимулом для сотрудничества, с другой, инструментом для управления. Возможностями использования трансфертных цен являются:

- регулирование финансовых ресурсов, обеспечивающее согласованность целей всех участников и сетевой структуры в целом;
- справедливая оценка деятельности сетевой структуры и ее элементов;
- налоговое планирование и оптимизация денежных потоков, позволяющие получить налоговую выгоду.

Э.А. Аткинсон, Р.Д. Банкер, Р.С. Каплан, С.М. Янг в своем труде по управленческому учету выделяли четыре метода трансфертного ценообразования: на рыночной основе, на базе затрат (себестоимости), договорные и регулируемые трансфертные цены [2]. Сейчас в

экономической литературе встречается и множество других. Все методы трансфертного ценообразования можно классифицировать в зависимости от предмета сделки, вида сделки и численности взаимосвязанных сторон.

Первой страной, законодательно закрепившей у себя принципы трансфертного ценообразования, были Соединенные Штаты Америки (США). Все методы в США в зависимости от предмета сделки подразделяются на следующие группы: к займам и авансам; в отношении сделок с вещными правами; в отношении сделок с нематериальными активами; к сделкам, связанным с распределением затрат; по сделкам оказания услуг; по сделкам, связанным с основными вложениями².

Согласно рекомендациям Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) методы трансфертного ценообразования в зависимости от вида сделки подразделяются на два блока: традиционные и на основе прибыли (таблица).

Таблица – Классификация основных методов трансфертного ценообразования

В зависимости от вида сделки ³	Метод	В зависимости от численности взаимосвязанных сторон ⁴
Традиционные методы сделок (Traditional transaction methods)	метод сопоставимых рыночных цен (comparable uncontrolled price method)	Односторонние методы (Unilateral methods)
	метод цены последующей реализации (resale price method)	
	затратный метод (cost plus method)	
Методы сделок на основе прибыли (Transactional profit methods)	метод сопоставимой рентабельности (transactional net margin method)	Комбинированный метод (Combined method)
	метод распределения прибыли (transactional profit split method)	

ОЭСР указывает, что при выборе метода необходимо учитывать особенности совершаемой сделки и не рекомендует применять к одной сделке два или более методов. Наиболее предпочтительными в использовании являются традиционные методы. Большинство стран мира при разработке нормативно-правовой базы в полной мере либо

² Методы трансфертного ценообразования: сравнительная характеристика. URL: <http://www.korpusprava.com/ru/publications/analytics/metodi-transfertnogo-cenoobrazovaniya-sravnitel'naya-harakteristika.html>.

³ OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations. 2022. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2022_0e655865-en.

⁴ Transfer pricing methods. 2019. URL: <https://www.pwc.com/lv/en/about/services/Tax/transferpricing/Transfer%20pricing%20methods%20ENG.pdf>.

частично руководствуются рекомендациями ОЭСР⁵.

В Республике Беларусь рекомендованные ОЭСР методы используются с учетом отдельных особенностей. Нет разделения методов на два блока. Белорусское законодательство обязывает в первую очередь применять метод сопоставимых рыночных цен, затем метод цены последующей реализации, а если их применение невозможно – затратный метод, метод сопоставимой рентабельности или метод распределения прибыли. При этом допускается использование комбинации двух и более методов⁶.

Те же методы можно классифицировать с позиции численности взаимосвязанных сторон на односторонние и комбинированные (табл.). Именно эта классификация представляет для нас больший интерес, поскольку отражает финансовые отношения между связанными сторонами в проводимой сделке. В односторонних методах соответствующий финансовый показатель (рыночная цена, цена реализации, затраты и рентабельность) анализируется только для одной из связанных сторон. В комбинированном методе общая прибыль распределяется между несколькими участниками.

В крупных вертикально-интегрированных компаниях, таких как холдинги, при производстве продукции возможно применение односторонних методов. В данном случае именно головная организация определяет стратегию развития дочерних и влияет на их управленческие решения. В рамках холдинга применение данных методов позволяет законным образом снизить налоговую нагрузку, направляя часть прибыли в те дочерние организации, которые применяют пониженные налоговые ставки.

Взаимодействия же в кластере принципиально горизонтальны и предполагают равенство голосов и мнений. По большей части совместные разработки кластера носят инновационный характер, а информация по аналогичным сделкам отсутствует или существенно ограничена. В данном случае именно метод распределения прибыли позволяет справедливо оценить участие каждой стороны в создании общей стоимости и дает возможность для равноправного сотрудничества в принятии решений. При использовании метода общая прибыль распределяется на экономически обоснованной основе между участвующими в сделке связанными сторонами согласно их вкладу. Прибыль может распределяться пропорционально доле участия каждой

5 Иванов А.Е., Дзюба Е.А. Зарубежный опыт в области контроля трансфертного ценообразования // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 5. Ч. 2. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2014/05/33933> (дата обращения: 25.01.23).

6 Трансфертное ценообразование. Методы, используемые для определения рыночных цен. 2022. URL: https://nalog.gov.by/organizations/transfer_pricing/?SECTION_CODE=methods.

стороны в совместной разработке по принципу понесенных экономических рисков, вложенному капиталу и др.

Однако возможности использования трансфертных цен до сих пор во многом ограничены. Существенной проблемой остается отсутствие надежных сопоставимых данных для проведения экономического анализа и определения рыночных интервалов цен. Кроме того, судебной практики по трансфертному ценообразованию недостаточно для того, чтобы оценить возможные проблемы и риски в сделках с взаимозависимыми лицами [3]. В процессе развития кластерных структур появляются новые направления развития методик учета и анализа, требующие более детального изучения, например, затрагивающие особенности формирования трансфертных финансовых результатов [4], кластерной ренты [5] и др. Для решения возникающих проблем необходимы соответствующие правовые решения, отвечающие современным требованиям экономики.

Выбор оптимальной ценовой политики на сегодняшний день может стать важным критерием выгодного взаимодействия и сотрудничества между организациями и (или) индивидуальными предпринимателями в рамках кластера. Правильно разработанный механизм ценообразования позволит не только обеспечить снижение издержек и минимизацию рисков в процессе создания инновационной продукции, но и в результате возрастающего синергетического эффекта обеспечит взаимозависимым лицам заданную норму прибыли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дудан М. А. Трансфер инноваций в межотраслевой кооперации: эффект синергии // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 163–168.
2. Аткинсон Э. А., Банкер Р. Д., Каплан Р. С., Янг М. С. Управленческий учёт. 3-е издание. М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. 874 с.
3. Баранова А. Б. Трансфертное ценообразование – это искусство // Экономика и бизнес: теория и практика. 2015. № 8. С. 24–27.
4. Хмельницкая О. Н. Кластер как среда формирования трансфертных финансовых результатов // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. № 4 (60). Т. 2. С. 261–264.
5. Косенчук О. В. Развитие сельских территорий на основе регулирования ценообразования в агрокластере // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика» = Perm University Herald. Economy. 2018. Т. 13. № 2. С. 196–211. doi: 10.17072/1994-9960-2018-2-196-211

ВАЖНЕЙШИЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА

Современный мир становится все более и более технологичным. Технологическая мысль сливается с экономической. Продуктом происходящих процессов является «цифровая экономика». Новые возможности приоритетных направлений развития мероприятий должны быть одновременно направлены, во-первых, на опережающее развитие высокотехнологических секторов экономики и, во-вторых, на глубокую технологическую модернизацию традиционных отраслей и производств. Именно научно-технологическая модернизация производства, первоочередными средствами для которой являются введение в эксплуатацию новой технологии, совершенствование действующего оборудования, внедрение комплексной автоматизации, представляется особенно важным резервом повышения производительности труда [1].

Цифровая трансформация уже постепенно приходит во все сферы жизни бизнеса и каждого человека, и со временем она будет становиться все более явной и заметной. Развитие идет и будет продолжаться по 4 основным направлениям: роботизированная автоматизация процессов (RPA); интеллектуальная автоматизация с привлечением ИИ; углубленная аналитика и большие данные (Deep Learning and Big Data); новые средства бизнес-моделирования, имитационное моделирование (Simulation modelling).

Мировая продовольственная система по-прежнему испытывает серьезные проблемы с обеспечением постоянно растущего населения планеты продовольствием в достаточном количестве и надлежащего качества. Кроме того, с появлением ряда технологий мир стал очень быстро меняться. Цифровые технологии открывают уникальные возможности для совершенствования производства продовольствия и торговли им, особенно для мелких фермеров, а также для содействия достижению целей в области устойчивого развития. Цифровизация направлена, прежде всего, на создание новых моделей экономического поведения участников рынка [2].

Внедрение цифровизации в отрасль сельского хозяйства способствует обеспечению продовольственной безопасности, сокращению затрат на производство сельскохозяйственной продукции, а также повышению конкурентоспособности страны на мировом продоволь-

ственном рынке. Развитие спутниковых технологий, искусственного интеллекта, нейросетей и внедрение их в сельское хозяйство ознаменовало начало новой эпохи земледелия – интеллектуальной, на смену ручной и механизированной.

Автоматизированные ирригационные системы, мониторинг здоровья сельскохозяйственных культур, системы распознавания лиц для домашнего скота и многие другие инновации являются наглядными примерами того, как цифровые технологии могут применяться в сельскохозяйственной отрасли. Как следствие их применение – это рост стабильности и прибыльности АПК, укрепление сельского хозяйства как одной из ключевых отраслей экономики [3].

В целях повышения производительности сельское хозяйство прошло путь от собирательства к возделыванию полей и культивации растений, к использованию удобрений и средств механизации, к автоматизации производства. Наступил новый технологический этап – внедрение цифровых технологий. За традиционным повышением производительности, качества продукции, сокращением производственных потерь и энергоемкости открываются новые перспективы: цифровой сбор данных о состоянии посевных площадей и животноводства с возможностью их детализации до конкретного участка поля и животного в режиме реального времени, расчет схемы внесения удобрений и СЗР, внедрение «умной» сельскохозяйственной техники, технологий искусственного интеллекта и т.д. То есть «цифра» даст ответ каждому аграрию на главные вопросы: как получить с одного гектара больше урожая и высокую продуктивность скота и тратить на это меньше ресурсов как человеческих, так и материальных. Есть и сдерживающие факторы: неготовность инфраструктуры, отставание образовательных программ агрономов, проблемы финансирования. Однако оставаться в стороне от цифровой трансформации грозит потерей конкурентоспособности [4].

При цифровизации АПК предполагается развитие нескольких комплексных проектов повышения производительности: «Умное сельскохозяйственное предприятие»; «Умная ферма»; «Умное поле»; «Умная теплица»; «Умный сад». Цифровые решения, повышающие урожайность фермерских хозяйств за счет внедрения эффективного управления производством, принесут пользу большому количеству населения. Цифровые платформы могут улучшить цепочки создания стоимости и торговлю сельскохозяйственной продукцией. Данный подход позволит решить проблему продовольственной безопасности и увеличить доходы в сельской местности. Сельское хозяйство можно сделать более устойчивым к изменениям климата и другим рискам,

если фермеры смогут обмениваться передовым опытом с сетями других фермеров посредством веб-платформ обмена знаниями.

С помощью так называемого «интернета вещей», который позволяет обмениваться данными с серверов, можно грамотно управлять сырьем, возводить «умные теплицы» и обустраивать «умные фермы». Это поможет оптимизировать количество рабочей силы и более аккуратно тратить водные, энергетические и иные ресурсы. Ключевая проблема развития сельского хозяйства и АПК в целом – обеспеченность высококвалифицированными кадрами, иначе говоря, человеческим капиталом, обладающим знаниями и способностями, содействующими повышению производительной силы его труда [5].

Таким образом, существует большой потенциал преобразований в агропромышленном производстве с помощью цифровых технологий. Растущее население планеты нуждается в большом количестве ресурсов. Поэтому цифровизация сельскохозяйственных процессов – серьезный и необходимый шаг. Развитые страны давно пользуются преимуществами современного технического прогресса. Основными направлениями цифровизации сельского хозяйства являются повышение урожайности и производительности труда, сохранение продовольственной безопасности страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алимбаев А.А., Битенова Б.С. Цифровая экономика: особенности формирования и тенденции развития // Экономика: стратегия и практика. – 2019. – №1. – С. 57-69.

2. Огневцев С.Б. Концепция цифровой платформы агропромышленного комплекса // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2018. – №2. – С.16-22.

3. Алтухов А.И., Дудин М.Н., Анищенко А.Н. Глобальная цифровизация как организационно-экономическая основа инновационного развития агропромышленного комплекса РФ // Проблемы рыночной экономики. – 2019. – №2. – С. 17-27.

4. Департамент агропромышленной политики Евразийской экономической комиссии. Международный опыт развития цифровизации в АПК: государственная поддержка, регулирование, практика. – URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/d62/>

5. Ушачев И.Г., Еремеев В.И., Жуков Н.И. Сельскохозяйственные кадры: дефицит при избытке // АПК: экономика, управление. – 2017. – № 2. – С.15-26.

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Промышленность Республики Беларусь сохраняет свою экспортноориентированность, заложенную при ее создании. С момента распада СССР отраслевая структура промышленности фактически не изменилась. Химический комплекс благодаря построенным в советской плановой экономике внутриотраслевым связям является передовой отраслью промышленного производства в Республике Беларусь. Базой для последующих переделов химических и нефтехимических производств служат мозырский и новополоцкий нефтеперерабатывающие заводы. Работают заводы на привозной нефти.

Добываемая в республике нефть экспортируется в страны Западной Европы. Необходимо отметить, что последние 20 лет в республике Беларусь складывается отрицательное сальдо по торговле товарами. Основные объемы импорта товаров и отрицательное сальдо образуются в торговле с Российской Федерацией.

Основу товарного импорта из России в Беларусь составляют нефть, газ и металлы. Нарастание объемов товарного экспорта и выход на положительное сальдо в торговле с Российской Федерацией товарами сдерживала низкая конкурентоспособности белорусской химической продукции по цене. Белорусские производители были вынуждены ориентироваться на западные рынки, использовать близость рынка Украины.

Стратегия перепродажи продуктов низких переделов позволяла существовать промышленности Беларуси, но не давала перспектив для ускоренного роста. Эффективность отрасли и валютная сбалансированность снижались.

Основными поставщиками валютной выручки в страну в химической промышленности оставались экспорт калийных удобрений и продажа нефти, топлива из нефти. Из практически 61 млрд. долларов США промышленного производства в Республике Беларусь за 2021 г. на долю химического комплекса пришлось порядка 9 млрд. долларов США.

Выход на положительное сальдо платежного баланса острейшая проблема для белорусской экономики. Химические и нефтехимиче-

ские производства краугольный камень решения данной проблемы.

Из основных химических продуктов, производимых в Республике Беларусь на экспорт, уходит практически весь объем выпускаемых калийных удобрений, 30- 40% производимых азотных удобрений, 70- 80% производства химических волокон и нитей, 60- 70% выпуска полиэтилена, порядка 70% производства шин. Товары химического комплекса занимают 12- 17% в совокупном экспорте Беларуси. Доля экспорта производимых нефтепродуктов составляет 65%, в то время как в Германии 6%, Японии 8%, США 13%.

В сложившейся ситуации на мировых рынках белорусские предприятия химического комплекса нуждались в помощи государства и субсидирования цен на сырье. Эту помощь осуществлялась через концерн «Белнефтехим», объединяющий крупнейших производителей химической продукции. Эта мера позволяла удерживать себестоимость продукции чуть ниже уровня мировых цен.

По некоторым позициям производства были убыточны, чаще всего на высоких переделах производства материалов для смежных отраслей (швейной, пищевой, сельского хозяйства). В кризисных для предприятий ситуациях правительство помогало налоговыми послаблениями и предоставлением возможности не начислять амортизацию.

Проведенные в 2008-2013 гг. реконструкции предприятий не могли кардинально снизить затраты. Реконструкции подлежали отдельные цеха, стадии производства, а не в целом предприятие. Это позволяло снижать себестоимость производства, но не достигать мирового уровня производительности и отдачи на вложенный капитал.

Существенные финансовые проблемы возникали из-за низкой загрузки производственных мощностей, отсутствия ресурсов на финансирование прироста оборотных средств. Однако объединенные в концерн «Белнефтехим» крупнейшие химические предприятия смогли сохранить свой производственный потенциал. В 2020 г. рост цен на мировых рынках позволил нарастить объемы продаж в стоимостном выражении, что в свою очередь позволило предприятиям дозагрузить мощности и в 2021 г. вернуться к показателям докризисного 2008 г. В основном этому способствовал активный рост внутреннего потребления Китая и цен на рынке. Например, в 2021 г. цены на беленную целлюлозу производства ОАО «Светлогорский ЦКК» в Китае были на 10-15% выше чем на рынке стран Западной Европы.

Основу внутреннего спроса на продукцию химического комплекса создает машиностроение, текстильная отрасль, сельское хозяйство, строительство. Но процент внутреннего рынка в общем объеме продаж крайне мал (например, по полиэфирным волокнам он не достигает 5%).

Часто белорусские производители закупают более дешевые аналоги производимой химической продукции в Китае. Ярким примером служит ситуация с поставками пластиковых изделий в 2019 г., когда за счет снижения цен в два раза китайские производители нарастили объем импорта в Республику Беларусь в три раза.

Если рассматривать товарную структуру экспорта нефтехимического комплекса, то она не претерпевает существенных изменений (рисунок).

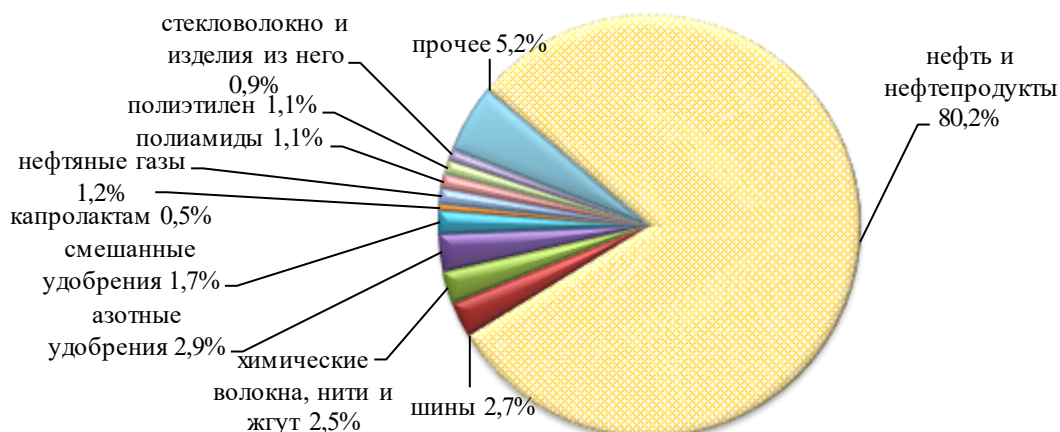


Рисунок – Товарная структура экспорта нефтехимического комплекса Республики Беларусь

В Республике Беларусь головным предприятием для последующих производственных кооперационных поставок химической продукции является ОАО «Нафтан». Наличие такого предприятия позволяет получать отечественное сырье большинству предприятий химической промышленности.

В сложившейся ситуации, когда из-за санкций были закрыты внешние рынки сбыта. ОАО «Нафтан» вынужденно снижать загрузку производственных мощностей до минимально возможного для функционирования оборудования уровня. Это привело к значительному сокращению выхода побочных продуктов, образующихся при топливной схеме переработки нефти (парахиллол, парафины, газы). Это послужило причиной снижения обеспеченности собственным сырьем крупных белорусских химических предприятий. ОАО «Могилевхимволокно» было вынуждено искать новых поставщиков парахиллола (кроме ОАО «Нафтан» ранее парахиллол поставлял польский концерн «Orlen»). Схожие трудности испытывает ОАО «Завод горного воска», которое сырьём на 100% обеспечивает ОАО «Нафтан».

Краткий анализ ситуации на белорусских химических предприятиях позволяет выделить ряд проблем.

1. Высокий уровень износа ряда производственных мощностей и низкая их загрузка. Высокая изношенность основных производственных фондов влечет за собой значительные затраты на ремонт и поддержание оборудования в работоспособном состоянии, высокая энергоемкость устаревшего оборудования значительно увеличивают издержки производства.

2. Высокие капитальные затраты на строительство новых химических и нефтехимических производств по сравнению с конкурентами. Высокие капитальные затраты в условиях увеличивают сроки реализации проектов, а также отодвигают принятие решения о начале новых проектов.

3. Слабый научный потенциал химического комплекса. Практически отсутствуют институты способные на полное научное сопровождение собственных разработок – от науки до запуска в производство.

4. Кадровый дефицит на предприятиях отрасли.

5. Сложное финансовое состояние предприятий. Важнейшим фактором, сдерживающим выполнение запланированных инноваций, является недостаток финансовых средств для реализации инвестиционных проектов, что обусловлено снижением объема чистой прибыли как основного источника инвестиций в сложившихся экономических условиях.

6. Санкционное давление, приводящие к потере поставщиков оборудования и закрытию рынков сбыта для белорусских товаров.

Решением приведенных проблем должна явится разработка стратегии развития промышленных предприятий химического комплекса Республики Беларусь.

Ключевыми аспектами данной стратегии на наш взгляд должны стать сохранение производственной кооперации и переход ОАО «Нафтан» на нефтехимическую схему производства. Маржинальность продукции нефтепереработки позволяет обеспечить транспортное плечо порядка 500 км. Продукция нефтехимии обладает большими возможностями по транспортировке.

Однако на данном пути важно найти свою нишу в линейке нефтехимических продуктов, проработать варианты организации законченных цепочек с выпуском продукции конечного потребления. Без формирования собственных региональных цепочек производств конечной продукции не получится создать устойчивую систему сбыта, снизить зависимость от внешних рынков.

Вместе с тем стоит отметить, что перейти на производство нефтехимической продукции по крупнотоннажной схеме для НПЗ

практически невозможно. На данном пути необходимо выстраивание в Республике Беларусь цепочек малотоннажных производств, которые будут работать начальный период времени на привозном сырье, а затем уже постепенно с реконструкцией и переходом ОАО «Нафтан» на нефтехимическую схему будут становиться потребителями отечественных полуфабрикатов.

Такой механизм будет способствовать созданию региональных цепочек добавленной стоимости, позволит просчитать балансы потребления химической продукции в стране, произвести правильный выбор мощностей установок в ОАО «Нафтан».

Сохранение собственной сырьевой базы и переход на более высокие переделы позволит привлечь инвестиции в химический комплекс. Необходимо искать возможность по интенсификации производства, увеличивая нормативы по съему продукции с квадратного метра площади и единицы оборудования. Этому могут помочь интеграционные процессы в химической и нефтехимической промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экономическая газета: [сайт]. – Минск, 2022 – Окажется ли внешняя торговля Беларуси «крепким орешком» для западных санкций? Дмитрий НАРИВОНЧИК «ЭГ» выпуск №51(2548) от 12.07.2022 – URL: <https://neg.by/novosti/otkrytj/vneshnjaja-torgovlja-belarusi-i-zapadnyye-sankcii/> (дата обращения: 19.09.2022). – Текст : электронный.

2. Статистический буклет Промышленность Республики Беларусь=Short data book Industry of the Republic of Belarus, Национальный статистический комитет Республики Беларусь – 2021 – 50 с. : ил. – 30 экз.– ISBN 978–985–7241–53–8

3. Вестник химической промышленности: [сайт]. – Москва, 2022 – И химизация всей страны / «ВЕСТНИК ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» – № 2 (101), 2018 – URL: <http://vestkhimpr om.ru/posts/i-khimizatsiya-vsej-strany> (дата обращения: 05.09.2022). – Текст: электронный.

4. Точицкая И. Оценка добавленной стоимости в экспорте Беларуси. [Электронный ресурс] <https://www.ipm.by/webroot/delivery/files/wp2019r03.pdf> / (дата обращения: 19.09.2022). – Текст: электронный.

В.В. Ивановский, ст. преп.;
И.С. Ивановская, ст. преп.
(БГТУ г. Минск)

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Последние 20 лет экономика замкнутого цикла постепенно становится трендовой моделью для преобразования производственных систем и создания новых видов продукции. Активно развиваются такие направления, как зацикливание цепочки поставок (активное использование вторсырья, биологически возобновляемых источников сырья), переработка или восстановление товаров, увеличение периода использования продуктов и товаров.

Все чаще применяются цифровые платформы по обмену товарами, где переход права собственности не принципиален. Актуально предоставление товаров в виде услуги. Эта тенденция выявляет дополнительные стимулы к модернизации и развитию химической промышленности Республики Беларусь.

Основу циркулярной экономики образуют замкнутые цепочки поставок, обеспечивающие максимизацию добавленной стоимости в течение всего жизненного цикла продукта.

Циркулярная экономика не ограничивается решением задачи по переработке отходов, а дает импульс для организационных, технологических и социальных инноваций по всей цепи создания стоимости, начиная с экологического дизайна продукции и заканчивая предотвращением образования отходов.

В белорусской химической промышленности довольно сильно развита внутренняя кооперация, однако пока еще не в полной мере учитываются принципы циркулярной экономики.

Рост спроса на продукты зеленой группы, изменение системы потребления позволяют химической промышленности выстраивать новые цепочки производства, поставок потребителю, оборота использованных и утилизации отработавших свой ресурс изделий.

Ставка на одноразовые «биоразлагаемые» изделия в скором времени себя не оправдает. Содержащиеся в таких продуктах полимеры, на солнце не разлагаются, а распадаются на мелкие фрагменты. В результате, желая помочь природе, предприятия, производящие «биоразлагаемые» изделия, на самом деле наполняют окружающую среду микропластиком. Лучшая альтернатива одноразовой посуде и упаковке – изделия, которые можно использовать многократно [3].

Одним из проработанных в химической промышленности проектов, при осуществлении которого станет возможным устранить отставание белорусских продуктов от западных аналогов – это организация на имеющихся мощностях цеха ДМТ в ОАО «Могилевхимволокно» производства СНДМ (ЦГДМ циклогександиметанола-1,4) иРЕТ-G (ПЭТ-Г полиэтилентерефталат-гликоля).

Производство данных полимеров позволит наладить производство оборотной упаковки, развивать цепочку производства продукции для аддитивных технологий.

Особенности данного материала позволяют его многократно обрабатывать, стерилизовать при помощи ультрафиолетового излучения, подвергать механообработке. Также исследование европейского рынка показало, что существует возможность развивать рынок скупки отходов ПЭТ-Г в виде рубленых чипсов.

Технологии получения ДМТ (демитилтерефталата) и МЭГ (моноэтиленгликоля) из отходов пластиковой упаковки позволят наладить цикличность процесса по старым технологическим процессам, существовавшим на предприятии до запуска производства РЕТ-G.

Согласно принципов циклической экономики ОАО «Могилевхимволокно» необходимо развивать следующие четыре основных элемента в циклической цепочке поставок:

- использование возобновляемых ресурсов;
- повторное использование активов для продления срока службы изделий;
- создание платформы по обмену информацией для увеличения скорости использования продукции;
- организация совместного доступа к информации об этой продукции;
- пропаганда использования изделия в качестве услуги, а не личного владения им [4].

Рынок подобных товаров активно растет. На рынке есть примеры компаний Loop и Netto Market, которые доставляют продукты в пластиковых контейнерах без упаковки. Клиент либо перекладывает товар в свои емкости, либо меняет пустые контейнеры на полные при следующем заказе.

Роль государства в процессе создания цепочек добавленной стоимости заключается в поддержании производства продуктов циклической экономики и спроса на них.

По первому направлению необходимо введение стандартов экологического проектирования, расширенной ответственности производителя, а также целевое финансирование научных разработок. По вто-

рому направлению важно разработать шкалу дифференцированных ставок НДС, стандарты маркировки товаров, проводить тендеры по госзакупке товаров, созданных предприятиями, встроенных в цепочки циркулярной экономики.

Выводы: в настоящий момент времени Республике Беларусь представился шанс получить выгоду от сложившейся на мировых рынках ситуации, резко нарастив химическую составляющую в производимой продукции.

Именно наличие в конечном продукте передовых химических компонентов служит драйвером роста цены, перекладывая на потребителя оплату научной и экологической ренты, которую использует производитель.

Европейские производители, пользуясь слабостью экономики развивающихся стран оставляют научную ренту себе, используют дешевизну экологических платежей в развивающихся странах и присваивают себе еще большую часть экологической ренты.

Усиление регионализации рынков необходимо использовать для роста локализации производства химической продукции высоких переделов, концентрируя инвестиционные ресурсы в создание цепочек производств на производимых в крупнотоннажных химических производствах продуктах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Портал «Нефтехимия»: [сайт]. – Минск, 2022 – Все циклично и пластично / Владимир Ивановский, публикация от 19.05.2022 – URL: <https://belchemoil.by/news/analitika/vsyo-ciklichno-i-plastichno> / (дата обращения: 19.12.2022). – Текст: электронный.
2. Статистический буклет Промышленность Республики Беларусь=Short data book Industry of the Republic of Belarus, Национальный статистический комитет Республики Беларусь – 2021 – 50 с. : ил. – 30 экз.– ISBN 978–985–7241–53–8
3. РБК»: [сайт]. – Как циклическая экономика может сгладить ущерб природе / РБК Георгий Макаренко, публикация от 30.03.2020 – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d66893d9a794755efbdbf2d> (дата обращения: 06.12.2022). – Текст: электронный.
4. Friant M. C., Vermeulen W., Salomone R. A. typology of circular economy discourses: Navigating the diverse visions of a contested paradigm // Resources, Conservation and Recycling. 2020. Vol. 161. Available at: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02878613/document> (accessed 06.11.2022).

ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ ДЛЯ ОЦЕНКИ И ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСОПИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Инвестиционный анализ является важнейшим условием при организации эффективных лесопильных процессов и производств. Его целью является сопоставление альтернативных вариантов, характеризующихся множеством технико-технологических, организационно-производственных и финансово-экономических параметров и определение наиболее оптимального из них на основе обоснованного критерия или системы показателей. Сравнимые варианты формируются на базе специального оборудования для выработки спецификационной пилопродукции при использовании рациональных технологических схем ее производства. Однако, в связи с большим разнообразием бревнопильного оборудования, постоянно расширяющейся его номенклатурой и непостоянством условий проведения анализа, интерес представляет разработка универсального программного продукта, позволяющего сделать экономически обоснованный выбор среди оцениваемых вариантов организации и совершенствования лесопильного производства.

Программа такого назначения была разработана в среде электронных таблиц Microsoft Excel. В разработанную базу данных электронной таблицы можно вносить изменения и дополнения, при этом обеспечивается автоматический расчет итоговых анализируемых показателей с получением результата для новых условий.

Данные об оборудовании получены из каталогов, руководств по эксплуатации и материалов фирм-производителей. Они содержат технические характеристики, включая размеры перерабатываемого сырья, вырабатываемой продукции, максимальное количество устанавливаемых инструментов. При формировании базы данных об оборудовании учтены также опытные и производственные данные. В электронную базу внесены сведения по следующим видам оборудования: лесопильные рамы (двухэтажные, одноэтажные и тарные), круглопильные станки (одно- и многопильные), ленточнопильные станки (горизонтальные, вертикальные, одно- и многопильные), фрезерно-брусующие, фрезернопильные станки и линии агрегатной переработки бревен.

Таким образом, исходные данные для программного продукта включают:

- данные по технологическому оборудованию: технические характеристики (скорость подачи, установленная мощность и другие анализируемые показатели), стоимость, срок службы станков и линий;

- данные о пиловочном сырье: порода, диаметр, длина, объем и цена лесоматериалов и других анализируемых составляющих;

- данные по инструменту: сведения о толщине пил, эксплуатационное количество, срок службы инструмента и его цена;

- данные по технологическому процессу и режиму работы производственного участка: число проходов при распиловке бревна (бруса), объемный выход пиломатериалов, количество и состав работающих, коэффициенты использования установленной мощности электроприводов, рабочего и машинного времени, укрупненные показатели сопутствующих затрат и стоимость переработки кусковых отходов.

Данная информация введена, но может быть откорректирована пользователем с учетом конкретных условий расчета.

Себестоимость пиломатериалов, которая является результатом расчета, складывается из ряда составляющих, в частности: стоимость сырья, энергии, оборудования, инструмента, затраты на труд, сортировку сырья и переработку отходов. Расчет показателей производительности оборудования, затрат ресурсов и себестоимости 1 м³ пиломатериалов проводится по методически обоснованным формулам, которые занесены в электронную таблицу. В ходе анализа обеспечен вывод данных о максимальных, минимальных и средних значениях сопоставляемых показателей эффективности лесопильного оборудования. В результате использования программы производится расчет показателей производительности оборудования, затрат ресурсов и себестоимости пилопродукции, оценка инвестиционных вложений по совокупности финансово-экономических показателей (чистая текущая стоимость, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности инвестиций, добавленная стоимость, сроки окупаемости и др.). Программа позволяет сравнивать варианты с различным периодом эксплуатации и размером инвестиционных вложений, на основании сопоставления планируемых инвестиционных затрат и прогнозируемых выгод. С учетом опытного использования программного продукта и пополнения базы исходных данных проводится его дальнейшее развитие и совершенствование. Разработанный программный продукт может быть использован для решения практических задач по выбору технологического оборудования, при расчете технико-экономических показателей и принятии эффективных инвестиционных решений в области организации лесопильного производства.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Для обеспечения устойчивого развития национальной экономики большую роль играет внешнеэкономическая деятельность, эффективность которой связана, прежде всего, с работой конкретных предприятий, являющихся основными звеньями системы, обеспечивающей мирохозяйственные связи. От максимально успешной реализации экспортного потенциала каждого предприятия зависят его достижения на внешнем рынке, поступление валютной выручки за проданную продукцию, что обуславливает актуальность исследования и необходимость определения основных направлений совершенствования внешнеэкономической деятельности субъектов хозяйствования с учетом негативных тенденций последних лет.

На протяжении ряда лет предприятия Республики Беларусь, посреднические организации, государственные органы управления выстраивали договорные отношения с разными странами мира, формировали наиболее эффективные логистические цепочки, стремясь наращивать объемы внешней торговли, улучшая при этом балансовые показатели. Баланс внешней торговли товарами Республики Беларусь, составленный по методологии платежного баланса, на основании данных Национального статистического комитета [1], представлен в таблице.

Таблица – Показатели внешней торговли товарами в 2020 – 2022 гг.

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Внешнеторговый оборот, млн. долл. США	58784,2	81771,8	76897,8
Экспорт, млн. долл. США	28395,6	39987,0	38295,9
Импорт, млн. долл. США	30388,6	41784,8	38601,9
Сальдо внешнеторгового оборота, млн. долл. США	- 3588,0	- 1797,8	- 306,0
в том числе: сальдо в торговле со странами СНГ, млн. долл. США	- 574,9	- 2027,8	2270,4
сальдо в торговле со странами вне СНГ, млн. долл. США	- 3013,1	230,0	- 2576,4

В 2022 году произошли довольно существенные изменения показателей баланса внешней торговли Республики Беларусь, в особенности в наиболее проблемной части, касающейся международной торговли товарами.

Хотя не удалось сформировать положительное сальдо, однако нельзя не отметить существенное сокращение отрицательного значения по данному показателю. При этом удалось сформировать положительное сальдо в торговле со странами СНГ, что связано, в первую очередь, с существенными изменениями в торговых отношениях с Российской Федерацией. В тоже время проявились негативные изменения, обусловленные, прежде всего, санкциями ряда государств в отношении белорусских предприятий.

В прошедшем году значимым торговым ограничениям подверглись ключевые отрасли промышленности. Основные проблемы испытывали крупные промышленные предприятия. Прекращена возможность поставок в ЕС белорусских минеральных продуктов, калийных удобрений и удобрений, содержащих калий, древесины и изделий из нее, цемента и изделий из него, черных металлов и изделий из них, шин и пневматических резиновых покрышек, отдельных нефтепродуктов. В отношении данных товаров установлены следующие запрещенные операции: импорт в ЕС, если товары происходят из Беларуси или были экспортированы из Беларуси; покупка товаров, которые находятся или происходят из Беларуси; транспортировка товаров, если они имеют происхождение из Беларуси или экспортируются из Беларуси в любую другую страну; предоставление технической помощи, брокерских услуг, финансирования или финансовой помощи, а также страхование и перестрахование, связанные с указанными запретами. В результате, например, в досанкционный период Беларусь ежегодно поставляла в ЕС продукцию деревообработки на сумму порядка 0,5 млрд. долл. США. Потеря премиальных европейских рынков вызвала необходимость активизации работы по переформатированию поставок с целью выхода на рынки стран Средней и Центральной Азии.

С другой стороны, определен перечень товаров, в отношении которых установлены ограничения при поставках из ЕС в Беларусь. К данной группе отнесены товары для производства или изготовления табачных продуктов, машины и механизмы, а также товары двойного назначения и товары, способствующие совершенствованию военно-технического, оборонного секторов и сектора безопасности Беларуси.

Опосредованно санкции накладываются и на смежные сектора экономики, прежде всего на оптовую торговлю и международные грузоперевозки. [2]

К основным направлениям поддержки предприятий, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность в условиях санкций целесообразно отнести:

1. Разработку комплекса мер поддержки национального бизнеса, независимо от форм собственности, размеров предприятий, отраслей и видов деятельности. Так, опыт ряда стран, испытывающих санкционное давление, доказывает необходимость привлечения резервных возможностей не только крупных предприятий, но и среднего, малого бизнеса, обладающих более высоким уровнем мобильности, способностью приспосабливаться к быстро меняющимся условиям внешней среды.

2. Принятие мер, направленных на контроль системы ценообразования и стабилизацию цен. С этой целью в Республике Беларусь принята Директива № 10 «О недопустимости роста цен».

3. Сохранение стабильности финансовой системы, что обеспечивает возможность совершения платежей, как с внешними субъектами, так и внутри страны.

4. Принятие мер, направленных на удержание валютной выручки внутри страны.

5. Совершенствование механизмов формирования благоприятного инвестиционного климата в Республике Беларусь с целью сохранения вложений иностранного капитала.

6. Обеспечение функционирования предприятий, находящихся под иностранным контролем.

7. Сохранение конкурентоспособности предприятий, зависящих от зарубежных компаний.

8. Временную отмену защиты прав интеллектуальной собственности в отношении компаний из стран, поддерживающих режим санкций.

9. Расширение программ кредитования по критически важным направлениям, обеспечивающим устойчивое развитие страны.

10. Корректировку систем налогообложения с целью поддержки, прежде всего, предприятий-экспортеров, а также импортозамещающих предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1 Внешняя торговля товарами / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 10.02.2023.

2 Санкции в отношении Беларуси / Министерство иностранных дел Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://mfa.gov.by/>. – Дата доступа: 11.02.2023.

А.В. Ледницкий, доц., канд. экон. наук;
П.А. Протас, доц., канд. техн. наук;
Д.Г. Малашевич, ст. преп.;
Ю.И. Мисуно, ассист.
(БГТУ, г. Минск)

ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ВЕТРОВАЛОВ И БУРЕЛОМОВ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В Беларуси, как и в Европе, наблюдается тенденция к увеличению количества и интенсивности стихийных бедствий в лесах. Соответственно, это приводит к увеличению уровня наносимого ими ущерба.

Вклад различных негативных факторов в ущерб, нанесенный лесному хозяйству Беларуси за период 2012–2016 гг. составил: ветровалы и снеголомы – 53,9 тыс. га (79,65%); лесные пожары – 7,3 тыс. га (10,75%); болезни леса – 4,5 тыс. га (6,71%); другие причины (излишняя влажность, повреждения насекомыми, дикими животными) – около 2 тыс. га (2,89%) [1]. Таким образом, наибольшую опасность представляют сильные ветры и пожары.

Необходимо отметить, что примерно 80% всех случаев опасных природных явлений приходится на теплый период года. При этом в последние годы существенным стихийным бедствием для лесов Беларуси стали усыхания сосновых насаждений и повреждения древостоев вредными насекомыми.

Вместе с тем, ветровалами в республике начиная с 2005 года ежегодно повреждалось от 500 тыс. м³ до 2300 тыс. м³ древесины. Произошедший в 2016 году ураган стал для Беларуси самым масштабным за последние 15 лет. В той или иной степени, были повреждены насаждения практически во всех лесхозах.

Значительные повреждения были отмечены в Стародорожском опытном лесхозе, Березинском лесхозе и Мозырском опытный лесхозе. Основной удар стихии пришелся на восточную территорию страны. Эпицентром стали лесные площади Смолевичского лесхоза и Червенского лесхоза [1].

Площадь повреждений наиболее пострадавших районов, где лесные массивы были практически полностью уничтожены составила около 14 тыс. га, что сопоставимо с 26 000 футбольными полями. Общая площадь поврежденных насаждений (различной степени, в том числе слабой) составила 110 тыс. га. Объем поврежденной древесины

составил около 6 млн. м³, что в свою очередь равняется 25–30% ежегодного объема заготавливаемой древесины [1].

В целях своевременной ликвидации последствий стихийного бедствия в наиболее пострадавших лесхозах и недопущения ухудшения качества древесины на экстренном совещании 14 июля 2016 года в Министерстве лесного хозяйства было принято решение мобилизовать все лесхозы отрасли, а также привлечь организации республики всех форм собственности.

Для сокращения сроков ликвидации последствий стихийного бедствия и снижения травмоопасности выполняемых работ было решено максимально использовать многооперационную технику.

На базе наиболее пострадавших лесхозов организовывались штабы по разработке ветровально-буреломных лесосек. Их главной задачей была координация лесозаготовительных работ объединенными силами групп лесхозов. На совещаниях штабов происходило согласование технологии разработки ветровальных лесосек, анализировались оперативные производственные результаты, а также результаты контроля за бытовыми условиями проживания рабочих.

Для разработки лесосек было привлечено более 150 харвестеров, 250 форвардеров, 400 погрузочно-транспортных машин. В целом на всех видах работ было задействовано более 5500 человек.

После выполнения работ по очистке лесосек, проводились мероприятия по лесовосстановлению. Важно отметить, что имеющиеся питомники в системе Министерства лесного хозяйства полностью обеспечили все потребности в посадочном материале. Работы по лесопосадкам продолжались и в 2017 г., так как основные работы по разработке ветровально-буреломных лесосек были закончены к 1 мая 2017 г.

Организация оперативной разработки ветровальных лесосек привела к увеличению затрат за счет:

- уменьшения норм выработки от 20% до 50%, что соответственно повысило расходы на оплату труда и содержание машин и механизмов;
- увеличения нормы расхода топлива до 10%;
- дополнительных расходов (командировочные и прочие расходы, связанные с доставкой людей и техники, размещением и проживанием работников).

В целом реализация мероприятий по ликвидации последствий ветровала 2016 года в Республике Беларусь не привела к значительным убыткам лесохозяйственных организаций в связи с двумя принятыми правительством и Президентом важными решениями: снижение

объемов заготовки древесины на рубках главного пользования и решение поставки определенных объемов круглых лесоматериалов на экспорт.

Таким образом, в условиях наиболее пострадавших лесхозов потребность в дополнительном финансировании из бюджета составила только 2 403 тыс. руб. Для покрытия данных затрат и ликвидации последствий ветровала из республиканского бюджета по инициативе Министерства лесного хозяйства по согласованию с другими органами государственного управления лесхозам было выделено 3 000 тыс. руб. финансовой помощи. Остаток денежных средств был направлен на работы по лесовосстановлению [1].

Необходимо отметить, что в результате воздействия сильных ветров в 2022 году в лесах Министерства лесного хозяйства были повреждены лесные насаждения на общей площади 90,2 тыс. га в объеме 4,4 млн. м³. Наиболее пострадал лесной фонд в Могилевской области (68% от общего объема). Основные объемы поврежденных насаждений находились в Климовичском, Чериковском, Горецком, Чаусском, Быховском лесхозах. Также пострадали лесхозы Гомельского (Рогачевский, Гомельский опытный), а также Минского объединений (Минский, Пуховичский, Столбцовский, Копыльский опытный) [2].

При этом для ликвидации последствий ветровала использовались опыт и основные подходы, выработанные в 2016 году. На разработке поврежденных стихией лесосек было задействовано более 90 лесхозов со всех областей республики, привлекались предприятия концерна «Беллесбумпром» и другие организации различных форм собственности. Участвовало более 4 тысяч человек, было задействовано более 1500 единиц лесозаготовительной техники, в том числе 305 харвестеров, 234 форвардера, 223 сортиментовоза, 834 единицы вывозной и иной техники, привлечено более 700 человек из других государственных и коммерческих организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ледницкий А.В., Протас П.А. [и др.] Экономическая оценка потерь в результате стихийных бедствий в лесном секторе Беларуси в контексте климатических изменений: современное состояние и направления совершенствования с учетом международного опыта. – Москва, Из-во «Алекс», 2018. – 123 с.

2. В Могилевской области высадят около 640 га лесов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mogilevnews.by/news/05-10-2022-21-39/85957>. – Дата доступа: 29.01.2023.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Республика Беларусь – страна, обладающая значительным и во многом недооцененным туристическим потенциалом, в том числе для развития экологического туризма. Это наследие, безусловно, важно сохранить в максимально естественном состоянии и одновременно использовать его потенциал для роста экономики всей страны.

На сегодняшний день, в своих прогнозах и выводах многие исследователи исходят из того, что будут преодолены последствия пандемии COVID-19 и политическая ситуация будет стабильной, что позволит сектору туризма развиваться в стандартном режиме без каких-либо серьезных изъятий и ограничений.

На основании данных вспомогательного счета туризма Республики Беларусь за 2020 год можно выделить следующие изменения экономических показателей развития туристической отрасли страны, обусловленные, прежде всего, пандемией коронавируса COVID-19 и ограничениями, связанными с ней:

– общий объем туристического потребления в 2020 году составил 3,7 миллиарда рублей, но по сравнению с 2018 годом снизился в текущих ценах на 32,4%,

– прямой вклад туризма в экономику страны составил 1,4% (в 2018 году – 2,5%). Исходя из структуры общего туристического потребления, относящегося к туризму внутри страны по категориям посетителей (резиденты, нерезиденты), вклад внутреннего туризма в валовой внутренний продукт составил 0,8%, въездного туризма – 0,6%. Такая динамика характеризует отрасль как одну из точек роста, косвенно свидетельствует о нераскрытом потенциале и соответствует мировому тренду формирования постиндустриальной экономики, в структуре которой увеличивается доля услуг.

– валовая добавленная стоимость, создаваемая непосредственно в туризме, составила 2,1 миллиарда рублей и по сравнению с 2018 годом в текущих ценах снизилась на 30,4%.

– численность занятых в сфере туризма составила 195,4 тыс. человек, или 4,5% в общей численности занятых по экономике (в 2018 году – 255,6 тыс. человек, или 5,9%) [1].

Для экономики принципиально важно создание высокопроизводительных рабочих мест, что способствует ускорению роста ВВП и повышению благосостояния граждан. Сейчас удельная добавленная стоимость в расчете на одного занятого в туризме несколько ниже, чем в ряде ключевых отраслей. Однако при оценке социально-экономического потенциала туризма необходимо учитывать сразу несколько факторов:

- по мере развития сектора туризма, увеличения потока туристов и развития продуктов добавленная стоимость в расчете на одного занятого будет расти;

- многие занятые в секторе туризма формируют здесь не основной, а дополнительный доход к тому, который они получают по основному месту работы, что способствует общему росту доходов населения;

- в последние годы в Беларуси наблюдалось сокращение занятых в экономике. Развитие туризма будет способствовать созданию новых рабочих мест и абсорбции трудовых ресурсов, высвобождаемых в других отраслях.

Поскольку, экологический туризм – это ответственное путешествие в природные районы, сохраняющее окружающую среду, поддерживающее благополучие местного населения и выполняющее образовательные функции, под экотуризмом в Республике Беларусь мы подразумеваем услуги, не связанные с организацией охоты и рыбной ловли, оказываемые администрациями особо охраняемых природных территорий (ООПТ), лесхозами, агроусадьбами и прочими субъектами туристической деятельности.

Экологический туризм в лесном хозяйстве Республики Беларусь развивается в границах и вне границ ООПТ (агроэкотуризм).

Агроэкотуризм является устойчиво растущим сегментом туристической индустрии Беларуси и по итогам 2021 года сумма средств, полученных в оплату услуг субъектов агроэкотуризма, достигла 30,8 млн руб. или 9,4 % выручки всей туристической отрасли страны. Стабильно увеличивалось количество субъектов агроэкотуризма: за пять лет – на 36%, до 3150 единиц в 2021 году. При этом рост выручки происходил не столько экстенсивным путем (за счет увеличения числа субъектов агроэкотуризма), сколько интенсивным (благодаря увеличению потока обслуживаемых туристов в расчете на одну агроусадьбу). Устойчиво росло количество зарубежных туристов, обслуживаемых агроусадьбами.

Однако одновременно сформировался дисбаланс в рынках сбыта услуг: в 2021 году 73% потока иностранных туристов пришлось на

Российскую Федерацию, тогда как доля ЕС и других стран дальнего зарубежья совокупно составила лишь около 27 %. На дисбалансы в развитии указывает и анализ в региональном разрезе. Официальная статистика фиксирует значительное отставание Гомельской области, по количеству субъектов агроэкотуризма и числу обслуженных туристов.

Белорусский рынок услуг агроэкотуризма входит в состояние зрелости, консолидируется. Появляются туристические кластеры, в рамках которых агроусадебные сотрудничают с фермерскими хозяйствами, музеями, заповедниками и лесхозами и предлагают туристам комплексы услуг и развлечений.

Период бурного роста количества агроусадеб сменился периодом, когда их владельцы начинают активно конкурировать между собой, привлекая туристов уникальными услугами, развитой инфраструктурой отдыха, продажей сувенирной и иной продукции. Спрос на кредитную поддержку со стороны субъектов агроэкотуризма несколько снижается, но одновременно растет потребность в экспертной и консультационной поддержке.

В Беларуси определен перечень из 39 перспективных для развития туризма ООПТ – 4 национальных парка и 35 заказников республиканского значения. В ООПТ, а также в Березинском биосферном заповеднике организованы 209 туристических маршрутов и экологических троп. Многие ГПУ развивают новые для Беларуси направления экологического туризма, на базе которых можно формировать полноценные туристические продукты: экскурсии на болотоступах и болотоходах, тропление следов диких животных, обучение дайвингу, походы на плотках, наблюдение за европейским зубром, фотоохота на глухариных токах и пр. В 2019 году выручка ООПТ от туристической деятельности превысила 12 млн. руб. (5,1 млн. евро). Заповедник и нацпарки заработали 11,6 млн. руб. (4,9 млн. евро), заказники – 0,4 млн. руб. (0,17 млн. евро) [2].

Процент роста туристических посещений в ГПУ «Национальный парк Беловежская пуца» составил в 2022 году 109,9% от 2021 г. Достигнутые изменения в преобладающей степени произошли за счет активизации внутреннего туризма. Также наблюдается незначительное увеличение туристического потока из России. В связи с ростом туристического потока, закономерно увеличилась и валовая выручка от туризма на 15,5%. На современном этапе особенностью национального парка является развитие активного туризма. Количество велотуристов увеличилось в 2022 г. на 23%. Это единственная категория, которая не имеет тенденции снижения численности и дает стабильный

ежегодный прирост дохода [3].

Представленная Министерством природы Республики Беларусь статистика туризма включает доходы от организации охоты, что не позволяет более точно оценить экономику экологического туризма на ООПТ. При этом очевидно существенное отставание заказников от национальных парков по объему оказываемых туристических услуг несмотря на то, что многие заказники сформировали продукты экотуризма.

Очевидно, что лесной фонд может и должен быть одним из ключевых природных объектов, на базе которых развивается экологический туризм, а лесхозы – ключевыми звеньями в оказании услуг экотуризма. Пока экотуризм в лесном хозяйстве не выделен как самостоятельный вид деятельности (по крайней мере, в системе Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь) и преимущественно рассматривается как составляющая часть охотничьего хозяйства. Можно констатировать, что экотуризм в белорусском лесу находится на начальном этапе развития, не имеет выраженного соответствия критериям TIES (Международного общества экотуризма).

Ведением охотничьего хозяйства занимается 81 лесхоз Беларуси, 78 хозяйств наряду с охотой предлагают туристические услуги. В 54 лесхозах организовано 70 туристических маршрутов, включенных в перечень экологических троп и маршрутов, утвержденных правительством. Однако объем туристических услуг, не связанных с охотой, относительно невелик: в 2017 году по всем лесхозам он составил немногим более 100 тыс. руб., или 46 тыс. евро. Более того, в ряде лесхозов доходы от экотуризма падали на фоне растущих доходов от услуг по организации охоты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь/ Вспомогательный счет туризма Республики Беларусь за 2020 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/ce9/4i9zt1cxcfkrqrozhid4d4al7ev1r.pdf> (дата обращения: 28.12.2022).

2. Ледницкий А. В., Гайда А. Г. Экологический туризм как направление развития особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (244). С. 92–96.

3. Итоги туристического сезона Беловежской пушчи 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://npbp.by/about/news/itogituristicheskogo-sezona-belovezhskoy-pushchi-2022-goda/>. – Дата доступа: 31.01.2023.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ТЕХПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Введение. Деятельность любого предприятия можно представить, как цепь всех бизнес-процессов, протекающих внутри предприятия, от качества построения и связи которых зависит не только текущая экономическая деятельность предприятия, но и его перспективы развития.

Эффективное управление предприятием невозможно без систематического анализа его бизнес-процессов и их совершенствования. Главная задача анализа любого бизнес-процесса – повышение его эффективности, путем усиления или устранения его слабых сторон и совершенствования сильных.

Анализ бизнес-процессов может осуществляться с использованием качественных и количественных методов. Качественные методы подразумевают визуальную оценку графических схем бизнес-процесса [1], анализ субъективного мнения экспертов, сравнение текущего состояния бизнес-процесса с его нормативным или идеальным вариантом. Количественные основываются на оценке значений различных показателей бизнес-процесса.

Время жизни технологического процесса (далее ТП) на ОАО «МЭТЗ ИМ. В.И.КОЗЛОВА». Его можно разделить на три основных этапа:

- непосредственно процесс разработки ТП;
- процесс изменения ТП;
- процесс аннулирования ТП;

В процессе разработки и изменения ТП принимают участие следующие структурные подразделения предприятия [2]: отдел главного технолога; технологическое бюро цеха; бюро нормирования цеха; бюро нормирования отдела организации труда и заработной платы (ОО-ТиЗ); отдел автоматизированной системы управления (ОАСУ).

Показатели обнаружения ошибочных данных внутри утвержденных ТП.

Внутри каждого из процессов, описывающих время жизни ТП возможны ошибки, вносимые персоналом. Поскольку во всех трех этапах жизненного цикла участвуют одни и те же подразделения предприятия, то в данном исследовании поведен укрупненный анализ ошибок, допускаемых в среднем по всем отделам, вовлеченным в

обеспечение жизненного цикла ТП, за два (2020 и 2021) календарных года (Таблица).

**Таблица – Показатели обнаружения ошибочных данных
внутри утвержденных ТП за период с 2020 по 2021 год**

Месяц	Показатели ошибок в %, за год	
	2020	2021
Январь	9,50	9,86
Февраль	10,01	8,93
Март	9,48	11,52
Апрель	17,01	17,00
Май	5,36	2,99
Июнь	16,94	17,51
Июль	19,05	21,01
Август	17,63	15,21
Сентябрь	14,54	13,42
Октябрь	13,01	9,04
Ноябрь	11,01	8,10
Декабрь	6,00	3,59

Примечание: источник: собственная разработка

Также кроме анализа фактического обнаружения ошибочных данных, в процессе исследования были выделены подразделения (этапы бизнес-процесса), в которых возникали ошибки. Результаты структурного распределения ошибок, обнаруженных за 2020 и 2021 года по отделам представлены на рисунке 1.

Результаты проведенного исследования позволяют выделить систематическое увеличение количества допускаемых работниками ошибок во временной промежуток с июля по сентябрь, что в большей степени обусловлено активным отпускным периодом на предприятии, закономерным отсутствием части работников и соразмерном увеличении нагрузки на работников, вовлеченных в производственный процесс.

Так же анализ позволяет определить проблемные основные этапы бизнес-процесса, в которых возникают ошибки и неточности данных – это первоначальные этапы бизнес-процесса – разработка и нормирование ТП, в результате которых за период с 2020 по 2021 год возникло 35,55 % и 31,81 % ошибок соответственно.

SWOT-анализ процесса разработки ТП. В результате проведенного SWOT-анализа бизнес-процесса разработки ТП были выявлены сильные и слабые стороны бизнес-процесса разработки ТП.

К сильным сторонам относятся: наличие четкого разграничения ответственности работников на различных этапах бизнес-процесса и налаженная система коммуникации между работниками.

Слабые стороны бизнес-процесса включают себя:

– отсутствие какой-либо автоматизации;

- отсутствие персонализации при внесении изменений;
- неконтролируемость ошибок в данных и их случайное обнаружение;
- отсутствие сведений о предыдущих состояниях данных, обрабатываемых в бизнес-процессе.

Так же была выделена угроза, которая может оказать негативное влияние на бизнес-процесс разработки ТП – значительное влияние субъективных факторов, в частности, зависимость результатов выполнения бизнес-процесса разработки от дружелюбности атмосферы отношений между участниками бизнес-процесса.

Среди возможностей, которые могут быть использованы для дальнейшего повышения эффективности бизнес-процесса, отметим:

- отсутствие препятствий к проведению автоматизации или реинжиниринга существующего бизнес-процесса;
- наличие потенциала к снижению временных и ресурсных затрат на выполнение бизнес-процесса;
- наличие ресурсов для создания отдельной базы данных по всей когда-либо участвовавшей в исследуемом бизнес-процессе информации.

Выводы. На основании проведенного анализа предложены следующие мероприятия позволяющие повысить эффективность разработки нового или исправления существующего ТП: автоматизация существующего бизнес-процесса разработки ТП, более четкое разделение обязанностей и функций участников разработки ТП, персонализация ответственности за результаты разработки или изменения ТП, усиление контроля за данными, в том числе создания отдельной базы данных с помощью которых можно было бы восстановить, как историю внесения изменений в ТП так и распоряжений, в соответствии с которыми эти изменения вносились.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ольшевская, И.Н. Автоматизация бизнес-процесса как одна из основных методологий его совершенствования / И.Н. Ольшевская, А.С. Кравчук // Scientific Collection «InterConf», (95):with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Scientific Goals and Purposes in XXI Century» (January 19-20, 2022). Seattle, USA: ProQuest LLC, 2022, С. 40-51. URL: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.01.2022.003> (Дата доступа: 14.01.23)

2. Ольшевская, И.Н. Совершенствование разработки техпроцессов изготовления серийных деталей на ОАО «МЭТЗ ИМ. В.И.КОЗЛОВА» / И.Н. Ольшевская, А.С. Кравчук // The Scientific Heritage. 2022, № 104. - С. 22-32. URL: <https://zenodo.org/record/7513807#.Y760I3ZVxPY> (Дата доступа: 14.01.23)

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

Тенденции глобализации, интеграции и интернационализации различных областей профессиональной и общественной жизни современного общества являются объективной реальностью. Эра стремительного внедрения и высокая скорость протекания цифровых преобразований оказывает серьезное влияние на все сферы жизни современного человека и является неотъемлемой частью развития современного общества. Цифровизация экономики влечет за собой изменения и в процессах управления организацией. Являясь динамичными по своей природе и реагируя на глобальность и скорость изменений, процессы информатизации и цифровизации системы управления предприятием являются необходимым условием для сохранения конкурентоспособности в рыночной среде и достижения высоких экономических показателей. Внедрение прогрессивных цифровых стандартов обработки и передачи информации меняет управленческую парадигму.

Под термином «информатизация» следует понимать организационный, социально-экономический и научно-технический процесс, обеспечивающий условия для формирования и использования информационных ресурсов и реализации информационных отношений [1].

Под информатизацией системы управления предприятием предполагается:

- создание правовых, экономических, технологических, социальных условий для того, чтобы необходимая для решения управленческих проблем информация была доступна в кратчайшие сроки, в любой точке;
- создание аппаратных и программных средств, телекоммуникационных систем, обеспечивающих формирование информационных ресурсов и доступ к ним, включая хранение, переработку, преобразование и передачу информации и знаний;
- обеспечение первоочередного развития структур, обеспечивающих производство и воспроизводство информации и знаний;
- разработка и реализация организационно-методологических основ и программ последовательного, целенаправленного и эффективного внедрения информационных технологий в систему управления организацией.

С одной стороны, для повышения эффективности работы орга-

низации, информационные технологии и созданные на их основе информационные системы должны быть полностью интегрированы в деятельность предприятия. С другой стороны, ритмичная и успешная деятельность предприятия не может существовать без эффективного менеджмента, который не только опирается на уже существующую поддержку внедренных ИКТ, но и открывает новые возможности для повышения уровня финансово-экономических показателей и эффективности работы предприятия в целом.

Под термином «цифровизация» понимается применение прорывных технологий, трансформирующих операционные процессы и бизнес-модели управления предприятием за счет замещения или дополнения человека на базе использования продвинутой аналитики, искусственного интеллекта, мобильных и носимых устройств, роботизации и интеграционных технологических платформ [2]. Цифровизация бизнес-процессов влечет за собой существенные изменения в традиционных подходах и стандартах управления на предприятии, меняя как внешнюю среду организации (условия взаимодействия с государством, поставщиками и покупателями), так и внутренние процессы, происходящие в компании. Таким образом, цифровизацию менеджмента необходимо рассматривать как систему управления, основанную на совокупности механизмов координации, сотрудничества и средств интеграции в условиях рыночной экономики.

Целью глубокой трансформации управленческих бизнес-процессов в результате использования информационно-коммуникационных технологий и прогрессивных IT – решений является постоянное стремление компании к повышению качества продукции, достижение оптимальных результатов и высокого уровня эффективности.

В качестве результатов процесса цифровизации менеджмента организации рассматриваются следующие показатели: устойчивое развитие предприятия; модернизация производства с целью повышения автоматизации, оптимизации и автономности процессов; слияние онлайн и оффлайн технологий; гибкость и индивидуальность подхода в производстве продуктов и услуг.

Примером внедрения и широкого использования информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения на предприятии, на основе которых осуществляется управление можно назвать следующие приложения:

Microsoft Office. Данный программное обеспечение является пакетом приложений, созданный корпорацией Microsoft для следующих операционных систем: Microsoft Windows, Windows Phone,

Android, macOS, iOS. Основное предназначение этого программного обеспечения - работа с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др. Классическими и самыми популярными версиями Microsoft Office являются Word, Excel, PowerPoint, Outlook и OneNote.

1С:Бухгалтерия 8 – это профессиональный инструмент, с помощью которого можно вести бухгалтерский и налоговый учет, подготовку и сдачу обязательной отчетности, проведение расчетов с контрагентами, оформление документов и хозяйственных операций. Среди ключевых преимуществ данного программного обеспечения следует назвать эффективную поддержку пользователей. План счетов в конфигурации реализован в соответствии с национальными стандартами бухгалтерского учета Республики Беларусь и международными стандартами финансовой отчетности, что обеспечивает ведение пользовательского учета в полном соответствии с законодательством Республики Беларусь.

В программе предусмотрена гибкая настройка под индивидуальные особенности бизнеса и принятые в компании принципы учета. Программа позволяет создавать новые справочники и изменять формы документов, текстовых, табличных и графических отчетов.

1С:Предприятие – это система программ, состоящая из технологической платформы (ядра) и прикладных решений («конфигураций»), разработанных на ее основе [3]. Архитектура данной программы обеспечивает существенную открытость прикладных решений, их функциональность, гибкость, короткие сроки внедрения, высокую производительность, масштабируемость от одного до десятков тысяч рабочих мест. К дополнительным преимуществам можно отнести возможность работы в режиме «облачного» сервиса и применение на мобильных устройствах. Это позволило применять программу «1С:Предприятие» в самых разнообразных областях и повлияло на ее высокую популярность. Гибкость платформы позволяет осуществлять следующие виды деятельности: автоматизацию производственных, торговых, бюджетных и финансовых организаций, предприятий сферы обслуживания и др.; поддержку оперативного управления предприятием; автоматизацию организационной и хозяйственной деятельности; ведение бухгалтерского учета с несколькими планами счетов и произвольными измерениями учета, регламентированной отчетностью; ведение управленческого учета и построения аналитической отчетности, поддержку мультивалютного учета; решение задач планирования, бюджетирования и финансового анализа; расчет зарплаты и управление персоналом.

Опыт внедрения прикладных решений на базе платформы «1С:Предприятие» показывает, что система способна решать многофункциональные задачи различной степени сложности – от автоматизации одного рабочего места до создания информационных систем масштаба предприятия. Масштабированная информационная система предприятия позволяет обеспечивать высокую производительность в условиях интенсивной работы большого числа пользователей, одновременно использующих одни и те же аппаратные и информационные ресурсы.

1С:Управление торговлей представляет собой современный и доступный инструмент повышения эффективности бизнеса предприятий сферы торговли. Комплексная автоматизация задач оперативного и управленческого учета, анализа и планирования торговых операций обеспечивает полноценное и эффективное управление современным предприятием торговли. Одним из основных ее преимуществ является универсальность. Программа способна поддерживать все основные виды торговли (оптовую, розничную, по предварительному заказу, в кредит, комиссионную). «1С:Управление торговлей» позволяет регистрацию как уже совершенных хозяйственных операций, так и еще только планируемых, автоматизирует оформление первичных документов торгового и складского учета, а также документов движения денежных средств. Программа реализует основные функции учета любых видов торговых операций, начиная от ведения справочников и ввода первичных документов до получения различных аналитических отчетов. Кроме того, «1С:Управление торговлей» реализует автоматический подбор данных, необходимых для ведения бухгалтерского учета, с последующей передачей этих данных в «1С:Бухгалтерию».

ERP-системы (англ. Enterprise Resource Planning) – программа, позволяющая планирование ресурсов предприятия [4]. Это программное обеспечение помогает предприятиям автоматизировать управление основными бизнес-процессами для достижения оптимальной производительности. Одним из инновационных подходов ERP-системы является набор функций, обеспечивающий возможность организационной стратегии интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами. ERP-система объединяет финансы, цепочки поставок, бизнес-процессы, коммерцию, отчетность, производство и управление персоналом на единой платформе. Интегрированный пакет прикладного программного обеспечения ориентирован на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия. В настоящее время использование ERP-системы считается фактически

обязательным условием для эффективной и успешной деятельности компании и, изначально внедрившиеся только предприятиями промышленной отрасли, сегодня ERP-системы эксплуатируются большинством крупных компаний, вне зависимости от страны, отрасли и формы собственности.

Взаимодействие между информационно-коммуникационными технологиями и успешным менеджментом бизнеса - сложная и комплексная задача. Широкое внедрение IT - технологий (искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей и др.) приводит к радикальному изменению целых отраслей экономики. Вычислительные и информационно-коммуникационные технологии достигли высокого уровня развития, а объем обрабатываемых данных настолько велик, что информация стала товаром и важнейшим стратегическим ресурсом. Именно поэтому процессы информатизации и цифровизации менеджмента являются неотъемлемой частью эффективного развития предприятия и залогом его успешного будущего.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rogers, Everett M. (2000). «Informatization, globalization, and privatization in the new millennium». The Asian Journal of Communication. 10 (2): 71-92.
2. Серых Т. Цифровизация добычи и разведки Роснефть. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://techneft.ru/images/doc/sekcii/06_informatizaciya/8_accenture.pdf -Дата доступа: 04.02.2023.
3. Особенности и преимущества платформ «1С» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-preimuschestva-platformy-1spredpriyatie>. – Дата доступа: 19.12.2022.
4. Внедрение и использование ERP-систем на предприятии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-i-ispolzovanieerp-sistem-na-predpriyatii>. – Дата доступа: 20.12.2022.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИНГА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В современных условиях для эффективного управления социально-экономическими системами (СЭС) требуется сбор и последующая обработка большого массива разнообразных данных, и на их основе решение поставленных задач, для чего необходимо создание автоматизированных систем мониторинга, интегрированных в систему управления.

Данные вопросы экономической науки рассматривались многими учеными, например, Р.Л. Акоффом [1], В.М. Бурковой [2], Д.А. Новиковым [3], Т. Саати [4], А.В. Карибским [5], и др. Теоретической базой для научных исследований по проблеме управления СЭС являются системный анализ, общая теория систем, теория принятия решений и математическое моделирование. Этим вопросам посвящены научные труды Л. И. Ларичева [6], В. Н. Тренева [7] и др.

Следует отметить, что необходимым условием повышения эффективности управления СЭС является постоянный контроль и анализ объективной информации о его состоянии. То есть текущий мониторинг состояния СЭС необходим для получения информации о ее функционировании и тенденциях развития, а также последствиях осуществленных управленческих решений. Здесь важнейшим аспектом является наличие постоянной обратной связи, что как показывает практика, организовано не на высшем уровне. Все это определяет актуальность исследований по вопросам мониторинга СЭС.

В современных условиях необходимо пересмотреть подходы к управлению и функционированию СЭС с целью повышения эффективности внутренних бизнес-процессов, на основе разработки новых алгоритмов, технологий и программных систем управления.

Любая экономическая система, функционирующая в условиях конкурентной рыночной экономики, является открытой системой, поскольку она взаимодействует с потребителями и поставщиками ресурсов, конкурентами, государством и обществом. Поэтому проблема эффективности за результаты своей деятельности превратилась в глобальную экономическую, социальную и политическую задачу, которая требует новых подходов и методов управления.

Современные экономические системы используют различные методы измерения эффективности. Это предполагает наличие опреде-

ленных критериев измерения. Однако обычно измерение эффективности носит формальный характер, что приводит к принятию неверных управленческих решений. Это обуславливает необходимость исследования проблемы управления в СЭС как комплекса задач постановки целей, создания системы измерения эффективности, распределения ресурсов, мониторинга и оценки на основе единого методологического подхода и создания соответствующих прикладных информационных технологий и программных продуктов.

Мониторинг и оценка текущего состояния СЭС занимает особое место в системе управления, поскольку без достоверных показателей эффективности функционирования СЭС не представляется возможным рассуждать об эффективности и результативности управления.

Как считают некоторые ученые, можно выделить два основных подхода к проведению мониторинга и оценки:

«...Традиционный подход, который фокусируется на выполнении и ориентируется на входы, выходы и действия, которые выполняются в системе. Такой подход предоставляет информацию о процессе функционирования, однако результаты функционирования системы остаются без внимания. Второй подход в мониторинге и оценки основан на результатах. Этот подход, в отличие от традиционного, ориентирован на цели и результаты функционирования системы» [8].

При втором подходе происходит сбор и анализ информации о состоянии системы для сравнения показателей текущей деятельности с ожидаемыми результатами исследуемой СЭС. Мониторинг, основанный на результатах, предоставляет информацию относительно проблем эффективности управления и развития системы.

Проанализировав существующие подходы, можно предложить следующую модель мониторинга (рис. 1).



Рисунок 1 – Модель мониторинга социально-экономической системы

Органы управления СЭС определяют стратегию, планы, цели функционирования системы и ожидаемые результаты, отображающие достижение целей. Показатели эффективности определяются в соответствии с целями и запланированными результатами. Формирование

этих показателей является очень важным элементом в процессе мониторинга, так как, исходя из этого, определяются источники информации, методы ее сбора и способы оценки. В процессе формирования системы показателей должны принимать участие высококвалифицированные эксперты и аналитики, так как для этого требуется проанализировать цели и запланировать результаты. При утверждении системы показателей, необходимо доказать, что они действительно характеризуют результат функционирования системы.

Мониторинг, как элемент вышеприведенной модели, предоставляет данные, отражающие значение показателей. Эти данные собираются из определенных источников с помощью автоматизированных средств или вручную. Их оценка проводится с помощью моделей, которые должны отражать результаты и уровень достижения целей функционирования СЭС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акофф, Р. Л. Вторая промышленная революция. Управление в век систем / Р. Л. Акофф // Проблемы управления в социальных системах. – 2010. – № 3. – С. 52–77.

2. Бурков, В. Н. Модели и методы управления организационными системами / В. Н. Бурков, В. А. Ириков. – М.: Наука, 1994. – 270 с.

3. Новиков, Д. А. Теория управления организационными системами / Д. А. Новиков. – М.: МПСИ, 2005. – 584 с.

4. Саати, Т. Принятие решений при зависимостях и обратных связях: Аналитические сети / Т. Саати. – М.: ЛКИ, 2008. – 360 с.

5. Карибский, А. В. Модели и методы управления бизнес-процессами развития технико-экономических систем / А. В. Карибский, Н. В. Шестаков // Автоматика и телемеханика. – 1999. – № 6. – С. 117–129.

6. Ларичев, О. И. Человеко-машинные методы решения многокритериальной задачи о назначениях / О. И. Ларичев, М. Ю. Стернин // Автоматика и телемеханика. – 1998. – № 7. – С. 135–156.

7. Тренев, В. Н. Методы и механизмы реализации распределенных процедур формирования управленческих решений при реформировании предприятий / В. Н. Тренев. – М.: ИПУ, 1998. – 117 с.

8. Kusek, J. Z. Ten steps to a results-based monitoring and evaluation system: a handbook for development practitioners / J. Z. Kusek, R.C. Rist. Washington, DC: The World Bank, 2002. – 248 p.

**SHAPING AN INNOVATIVE MODEL FOR HEALTH
SECTOR DEVELOPMENT IN LEBANON: METHODOLOGY
AND RESEARCH FINDINGS**

The health sector is one of the most important components of any society. It is a prerequisite of any society regarding the social security and wellbeing of its residents. Human development in a society can't be achieved without the availability of health services at all times, with high quality, and within the reach of people in need. One of the successful factors for increasing the efficiency of economic sectors is the adoption of Information and communication technologies (ICT) into its processes, and healthcare sector is not an exception, as proved in many experiences from around the world in both developing and developed countries.

The study "Innovative Model for Health Development in Lebanon" included three chapters. The first chapter examined the conceptual framework for the innovative model of health development in Lebanon, as cleared in the study of the researcher on this regard [1], in particular presented the chronological and fundamental development of the concepts of human development and information society, then explored the relevance of ICT in the health sector using the methodology of diffusion of innovation to promote inclusive development, then defined the research methodology (methods, tools, limitations and sources of information). The second chapter of the study examined the prerequisites for the innovative development of the health sector in Lebanon based on information and communication technologies": assessing the dynamics of human development indicators, examining the criteria of the information society and their applicability in the Lebanese context. Then, the economic subsectors of health and ICT were analyzed to assess their readiness for a new innovative model of economic development, taking into account the challenges that such a solution may encounter. Those challenges were also studied in comparison with Belarus [1] as a country in the same group according to the human development index. The third chapter of the study focused on the restructuring of health care management using ICTs through the development and implementation of an integrated EHR. This step analyzed the steps and phases to be followed in building a new innovative model for health care development in Lebanon, including financial, time and technology factors, and presented the new model with participants, roles, operations, linkages and data exchange pathways. The readiness and

willingness of the participants to make this decision were then examined and analyzed. The study yielded findings and conclusions of practical and scientific significance.

Relevance of the study. Human development relies largely on ICT in order to raise the quality of life, education, and income. This is evident in developed countries who have become information societies by adopting ICT in their economic sectors. For a developing country to become an information society, it must develop its economic sectors to cross the digital divide border, one relevant important tool is ICT, and one very important sector as a starting point is the healthcare sector.

The availability of personal ICT among citizens (smart devices and internet connections), and sufficient working ICT in the Lebanese society as part of technology procurement, makes any solution that depends on this technology relevant if it is feasible enough, and will allow high productivity and improvement compared to the current status of an economic sector. The healthcare sector can benefit a lot from unifying its processes into a digital platform.

With correct diffusion of innovation to all relevant parties, using an innovative model to develop the economic sector allows for inclusive development and equal opportunities among citizens, and facilitates data exchange among economic entities related.

The high percentages of readiness, awareness and willingness among Lebanese people regarding an innovative solution to develop the healthcare sector processes show the relevancy of the topic especially regarding the increase of human development indicators, information society criteria, and economic progress.

Research Goal and Objectives. The aim of the study was to develop theoretical and methodological approaches to the formation of an innovative model of health sector development in Lebanon, based on the use of ICT that ensures the integration of health data and better use of financial, human and technological resources of health facilities, taking into account the interests of all stakeholders that determine the requirements for it and its capabilities. In accordance with the set goal, the following tasks were solved in the course of the study:

- to formulate a conceptual approach to formulate an innovative model for ICT-based development of the Lebanese health sector in the context of current theories and concepts of social development;
- to develop and test methodological approaches to assess the readiness of the Lebanese health sector to increase the use of ICT in the framework of the integration of health facilities to identify the factors that promote and hinder its development, achieving better results for the

economy and the welfare of citizens;

- to develop an innovative integrated model for the development of the Lebanese health sector based on the use of ICTs that takes into account the interests of all stakeholders that determine its requirements and its capabilities;

- to create a methodology for assessing the performance of health care institutions in terms of the use of ICT in their processes, as well as the integration of health data with the national health care system;

- to create and test a methodology to assess the effectiveness of medical institutions in terms of the use of ICT in their processes, as well as the integration of health data with the national health system to clarify the risks to the implementation of the innovative model that exist in the health care delivery system itself;

- to offer practical and methodological recommendations on expanding the coverage of the e-health system for all stakeholders, taking into account the external factors promoting and hindering its development and internal risks in the health care delivery system.

Research Methodology. The scope of the study covers health care facilities in Lebanon's health care system, both private and public, including hospitals, primary care centers, physicians and employees, guarantors, pharmacies, outpatient services, and diagnostic centers.

The study relied on the use of the "triangulation method," which allows the use of different methods and tools for data collection and analysis because it combines qualitative and quantitative method approaches in such a way as to avoid limitations or biases in the use of a single tool. One of the data collection methods used is document analysis. This method was used by the researcher as he read medical record forms from many hospitals as well as those distributed by the Department of Health. Documented conditions from accreditation standards were also an important source of documents, especially those related to information technology. Added to this are the general rules and regulations of the Ministry of Health, especially those related to the organization of the sector. Finally, documents from health facility policies and procedures and internal regulations complemented the analyzed literature. Interviews were used as a qualitative tool for data collection. The researcher applied this method to the top positions in the health sector of the country. Open and semi-open-ended questions allowed the interviewer to obtain extensive technical and scientific insights from relevant professionals and stakeholders, adding their opinions, concerns, and experiences to the study. These interviews were conducted using a structured approach. Closed-ended questionnaires were used as a quantitative tool. This method allowed

the development of multiple questionnaires for different levels of similar professionals: IT managers, HR managers, quality managers, doctors, nurses, technicians, clinic managers, pharmacists, patients and citizens were targeted with questionnaires appropriate to their type of work.

Main results of the study.

1. Developed a conceptual approach to the formation of an innovative model of development of the Lebanese health sector, based on the provisions of theories of innovation, information society theory, the concepts of human and inclusive development and a review of global experience in the development of health systems in developed countries, providing equal opportunities of access to the solution for all citizens, regardless of any criteria (region, literacy, financial, political or social differences, etc.) based on the application of modern achievements in the field of ICT and the experience of advanced countries, taking into account the characteristics of the existing health care system in the country and the factors that promote and hinder its development, achieving better results for the economy and the well-being of citizens.

2. A theoretical and methodological approach was developed to assess the readiness of the Lebanese health sector to increase the use of ICTs as part of the integration of health facilities according to a set of quantitative and qualitative parameters, grouped according to six criteria of information society development (economic, spacial and technological, political, social, cultural, physical and infrastructure). The piloting of this approach enabled the identification of facilitators and barriers to the development of ICTs and took them into account in shaping the innovative development model of the Lebanese health sector and developing recommendations to increase the coverage of all stakeholders in the e-health system. The piloting showed the level of readiness (availability of technology) and willingness (ability to implement a computerized system with appropriate human resources) of Lebanese stakeholders to adopt the new system. It was found that all levels of the health system support such a solution, provided it is implemented professionally, without exceptions, while maintaining transparency and confidentiality of medical data. The consensus among authorities, managers, doctors, nurses, technicians, patients, and citizens was that such a solution would provide better quality services and access, and would have a positive direct impact on the cost, time, and effort spent in the old system.

3. Based on this conceptual approach, an innovative, integrated, multi-level model for the development of the Lebanese health sector has been developed, based on the use of ICT that integrates health data and better uses the resources of health facilities, taking into account the

interests of all stakeholders, determining its requirements and capabilities, and supporting data authentication and security. As medical institutions are the hospitals (private and public), primary healthcare centers, clinics (internal and external), diagnostic centers (laboratories and radiology), pharmacies (internal and external), and ambulatory services, while the stakeholders are the ministry of public health (MoPH) and its related offices, the guarantors (NSSF, COOP, military systems, insurance companies, and other non-governmental organizations), the ministries and public authorities related to this solution, the healthcare managements, and professionals, providing the health services to patients. The key element of the model is a unique electronic medical record for each citizen, which contains information about the health data of a citizen including demographics, medical procedures history, allergies, medications, and previous interactions with healthcare institutes to provide solid background for any current or future treatment reducing errors and duplicated services.

4. A methodology has been created to assess the effectiveness of medical institutions in terms of using ICT in their processes and integrating health data with the national health care system, based on sociological tools (questionnaires and interviews) developed for different levels of professionals (IT managers, HR managers, quality managers, doctors, nurses, technicians, clinic managers, pharmacists, patients and citizens). The methodology for assessing the effectiveness of the system and the effective participation of all parties can form the basis of the new accreditation concept, which, unlike the existing one, is supplemented by a new variable based on the percentage of use of the new model in the most important processes of the healthcare institution. It allows identifying the risks to the implementation of the innovative model of health care development and taking them into account.

5. Formulated practical and methodological recommendations for enhancing e-health coverage for all stakeholders, based on the innovative model of development of the Lebanese health sector and taking into account the facilitating and hindering external factors and internal risks in the health care delivery system, such as forgery, denial or delay of health service due to bureaucracy, political issues, weak coverage, immaturity of organizations, duplicity, distant services, resistance of change and others. Recommendations were to (1) implement the innovative model by adopting equal ICT in all related organizations, (2) allowing monitoring for this adoption by applying the new formula that integrates the ICT into the accreditation of hospitals, (3) statistical and scientific analysis about the readiness and willingness of the Lebanese sector to implement such solution, (4) increasing the chances for implementing customized customer

care, (5) paving way in front of integrating artificial intelligence more into healthcare information systems.

The study showed that there is a chance to implement an innovative model for the development of the Lebanese health sector. This solution will be supported by Lebanese programmers and the participation of all parties with resources (financial, human and technological) and providing only the necessary resources. The implementation of the proposed idea will pave the way before future ideas of modernization. The research carried out can become a theoretical and practical basis for similar projects in other sectors of the economy.

REFERENCES

1. Younis H. M. *Influence of a national innovative healthcare model on the human development in Lebanon*. Труды БГТУ. Сер., Экономика и управление. 2022. № 1. С. pp.111–117
2. Younis, H. M. *Integration of healthcare information using ict-challenges ahead of Lebanon and Belarus* / H. M. Younis // Экономика и управление производством: материалы докладов 84-й научно-технической конференции, посвященной 90-летнему юбилею БГТУ и Дню белорусской науки (с международным участием), Минск, 03–14 февраля 2020 г. – Минск: БГТУ, 2020. – С. 233.

**ПОДСЕКЦИЯ
«ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

УДК 630*624.1(567)

Х.А. Бахед, асп. (БГТУ, г. Минск)

**ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭКОСИСТЕМНОГО УЧЕТА ЛЕСОВ ИРАКА**

Разработка основ формирования экосистемного учета лесов Ирака включает:

- общие положения экосистемного учета;
- эколого-экономическую роль лесов в жизни иракского общества;
- содержание физического и стоимостного учета экосистемных услуг лесов Ирака;
- институционализацию экосистемного учета и культуру природопользования в Ираке.

Соответственно в системе национальных счетов СНС выделяются экономические активы природного капитала (природный капитал), а в системе самостоятельного экологического учета – экологические активы природного капитала (экологический капитал). Адекватно выражается функциональное назначение лесов, их ценности.

Общие положения экосистемного учета. Общие положения экосистемного учета лесов определяет методология природного и экологического учета, учитывающая разное функциональное предназначение природного и экологического капитала. Природный капитал обеспечивает экономический оборот и приращение национального богатства и входит в систему национальных счетов. Экологический капитал обеспечивает экологическое равновесие и сохранение качества среды обитания человека, незаменимых ресурсов его жизнедеятельности

Материальная продукция леса и его полезные функции (водоохранные, почвозащитные и т. п.), обеспечивающие экономическую выгоду, отражаются в СНС как природный капитал, а полезные функции чисто экологического назначения, поддерживающие природное равновесие, – отражаются в системе самостоятельного экологического учета.

Многообразие полезных функций лесов и их продукции в обязательном порядке обуславливают проведение экосистемного учета с помощью двух методов измерения: физического и стоимостного.

Физический и стоимостной метод дополняют друг друга, наиболее полно характеризую содержание экономического и экологического актива природного капитала. Кроме того, физический метод является основой стоимостного учета, формируя необходимую информационную базу для его реализации. Эколого-экономическая роль лесов Ирака. Леса занимают 10,1% земель экологического каркаса территории страны, что свидетельствует об их высокой экологической роли. Лесистость территории – 4%. Продуктивность лесов невысокая: общий запас – 36,6 млн. м³, средний возраст – 40 лет, средний запас – 20,65 м³/га, средний прирост – 0,52 м³/га.

В составе экосистемных услуг лесов Ирака, которые все являются природоохранными, выделяют водоохранные и почвозащитные леса, а также лесные территории с функцией сохранения биоразнообразия.

Специализацию и основное содержание лесного природопользования в Ираке определяет природоохранный–защитная функция лесов, выражая их главную ценность как природного капитала. Природоохранный–защитные леса Ирака как объект эколого-экономической оценки природного капитала выступают в качестве: экономического актива; экологического актива.

Лес как экономический актив следует рассматривать как рентное недвижимое имущество, которое включает в себя стоимостную оценку древесного запаса, стоимостную оценку земли, занятую древесным запасом, а также стоимостную оценку природоохранный–защитных функций, обеспечивающих дополнительный экономический эффект природопользования.

Лес как экологический актив выступает в качестве экологического капитала, как постоянный производитель экосистемных услуг. Лес как экологический капитал характеризуется функцией превращения углекислого газа в углерод, т.е. функцией углерододепонирования. Стоимостная оценка данной функции определяет размер экологического капитала лесов. Физический и стоимостной учет экосистемных услуг лесов Ирака.

Основой физического измерения экосистемных услуг лесов выступает лесохозяйственный (лесотаксационный) учет древесного запаса, его изменения под влиянием разных видов рубок и естественных процессов приращения древесины. Основным физическим показателем экосистемных услуг лесов Ирака – ежегодное изменение древесного запаса (ежегодный прирост древесины).

На базе древесного запаса определяется запас углерода и его динамика, необходимые для оценки глобальной функции углеродо-

депонирования и Климатоориентированного развития лесного хозяйства. Запас углерода экосистемы корректируется с древесным запасом, на основании которого рассчитывается величина депонированного углекислого газа.

Учитывая белорусский опыт, на первых этапах формирования экосистемных физических счетов целесообразно выделить не сами счета, а только их индикаторы, характеризующие:

– запасы углерода в лесной экосистеме в границах земель лесного фонда, включающие запас углерода в живой биомассе, запас углерода в мертвой биомассе, запас углерода в почве, тонн;

– экосистемные услуги – обеспечивающие (продукционные услуги, услуги снабжения), включающие заготовку древесины со всеми видами рубок, м³; заготовку семян древесных и кустарниковых пород, кг; заготовку живицы, т; заготовку древесных соков, тонн.

– экосистемные услуги – регулирующие, включающие поглощенные углекислого газа, тонн;

– экосистемные услуги – культурные, характеризующиеся площадью особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в границах лесного фонда, тыс. га; численностью туристов, посещающих (ООПТ) в границах лесного массива, тыс. чел.

Представленная схема носит весьма общий характер и после соответствующей апробации требует своего развития, учитывающего усиление защитного режима лесопользования, направленного на более эффективное продуцирование экосистемных услуг.

Стоимостное измерение экосистемных услуг целесообразно осуществлять на основе экологической ренты, рассчитанной как альтернативная стоимость экономической (дифференциальной) ренты с учетом фактора времени и пониженной для экологической сферы нормы дисконта (опыт Беларуси). Для выражения глобальной (углерододепонирующей) ценности экосистемных услуг может применяться разработанный в Беларуси метод поэлементной оценки, рекомендуемый ТКП 17.02 – 10 – 2013 (02120) «Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной оценки биологического разнообразия». Институционализация экосистемного учета и культура природопользования в Ираке. Процесс институционализации предполагает создание разного рода институтов (законов, правил, норм, ограничений, организационных структур и т. п.), обеспечивающих условия и мотивацию достижения поставленных целей. Стержнем институционализации выступает нормативно-правовая культура, в том числе и в сфере природопользования и охраны окружающей среды. В настоящее время государство Ирак

работает над сохранением экосистемных услуг лесов и биоразнообразия, в т. ч. с участием ООПТ и экотуризма. Этот процесс возглавляет Парламент и Правительство Республики Ирак при участии других институтов.

Общая схема формирования экосистемного учета лесов представлена на рисунке. Для функционирования экосистемного учета лесов Ирака важно не только укреплять адекватную нормативно-правовую базу развития природопользования и специальный методический инструмент, но и повышать культуру ведения лесного хозяйства страны. Ведущую роль в этом плане играет парламент.

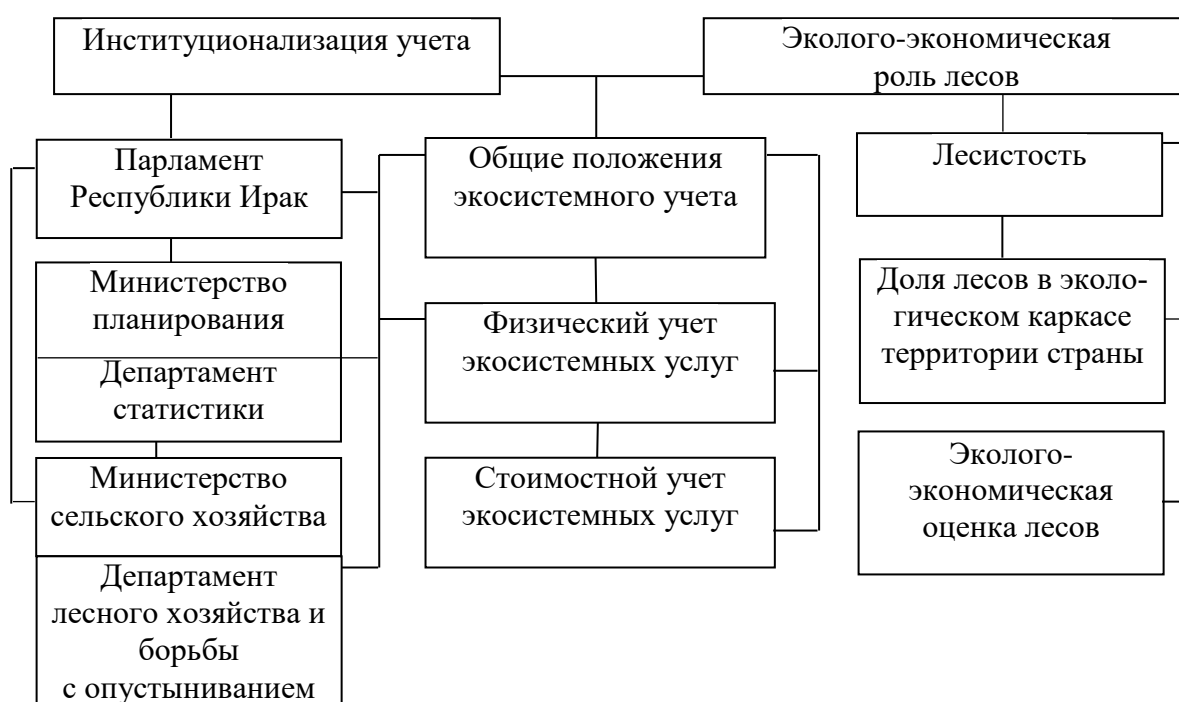


Рисунок – Общая схема формирования экосистемного учета лесов Ирака

Учитывая социально-экономическое значение экосистемных услуг лесов Ирака, перед лесным хозяйством страны стоит острая проблема перехода к системе устойчивого лесопользования, начиная от четкой дифференциации лесов по их функциональному назначению и заканчивая созданием системы учета разнообразных услуг и продукции леса на основе реализации принципа непрерывного, постоянного лесопользования. Задача состоит не только в устойчивом продуцировании экосистемных услуг на покрытой лесом площади, но и при возможности постоянном ее (покрытой лесом площади) расширении. Поэтому для стран, для которых остро стоит проблема опустынивания, известный принцип «непрерывного, постоянного лесопользования» необходимо трансформировать в принцип

«непрерывного лесопользования и борьбы с опустыниванием», акцентируя внимание на облесении пустынных земель и расширении растительного покрова. В этом отношении важен натуральный показатель «облесение» пустынных земель и связанный с ним показатель «лесистость территории».

Функцию сохранения биоразнообразия выполняет территория экологического каркаса, ее структура и особый режим землепользования, в том числе на особо охраняемые природные территории. Все вышеназванное актуализирует институциональную и нормативно-правовую базу (лесной Кодекс, подзаконные акты, правила ведения лесного хозяйства и др.) как для оперативного, так и для стратегического управления в сфере лесного хозяйства и природопользования.

УДК 630*6(*043.3)

М.Е. Боровская, ст. преп (БГТУ, г. Минск)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ИЗДЕРЖЕК ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Управленческий учет в лесном хозяйстве – это целенаправленная система учета затрат и продукции, позволяющая увязать доходы и издержки, их обуславливающие на основе специальной системы учета лесопродукции и выделения из состава лесохозяйственных издержек, связанных с производством коммерческой продукции. [1] В связи с необходимостью формирования оперативной информации для принятия управленческих решений в деятельности лесохозяйственных учреждений, и в первую очередь, для определения цены на древесину, полученной от рубок промежуточного пользования, осуществления оперативного контроля за движением финансовых потоков организации, анализа хозяйственной деятельности, необходимо организовать аналитический управленческий учет издержек по лесохозяйственной деятельности, расходов по рубкам промежуточного пользования и продукции, полученной от них. [2]

Организационная структура организации, специфика деятельности, объемы выполняемых работ имеют непосредственное отношение к организации управленческого учета. Виды деятельности лесохозяйственных учреждений (лесохозяйственная, лесозаготовительная, производство топливных ресурсов и продукции побочного пользования) связаны между собой и не могут существовать обособленно друг от

друга. Но, несмотря на это, процессы формирования издержек имеют свои особенности с учетом специфики хозяйственных процессов по каждому виду деятельности. Классификация издержек, степень их детализации и обобщения различаются в зависимости от особенностей хозяйственных процессов, происходящих в структурных подразделениях организации. На этапе разработки Проекта мест возникновения затрат в организационной структуре управления возможно выделение Центра издержек, Центра доходов и Центра учета лесопродукции.

В Центре издержек (расходов) на основании первичных документов определяется в зависимости от необходимости нормативная или максимально допустимая величина издержек. Так как величина экологических издержек, которые могут быть комплексными, в целом по лесхозу показывается в составе накладных расходов (общепроизводственных), в системе экологоориентированного управленческого учета необходимо организовать отдельную систему их учета в Центре учета издержек с выделением обобщающего счета, на аналитических счетах к которому будут показываться виды экологических издержек (капитальные и текущие). Создание такой системы позволит руководителю Центра издержек (расходов) и руководителю лесохозяйственного учреждения в целом принимать обоснованные решения по достижению целей в области устойчивого развития. Для лесохозяйственных учреждений группировка издержек может осуществляться путем применения способа двойной записи для последовательного перенесения величины издержек на промежуточные и конечные счета.

В Центре доходов осуществляется учет доходов по лесохозяйственной деятельности (плата за древесину в заготовленном виде от рубок ухода за лесом сплошных и выборочных санитарных рубок, рубок обновления и формирования и прочих рубок, плата за семена, за посадочный материал, за заготовку древесины на корню, за побочные пользования, рентные платежи и др.). Центр доходов не оказывает влияния на затраты по лесхозу в целом и не отвечает за учет финансовых результатов деятельности лесхоза.

В Центре учета лесопродукции анализируется лесопродукция, полученная от рубок ухода за лесом, сплошных и выборочных санитарных рубок, рубок обновления и формирования и прочих рубок. Для учета лесопродукции, полученной от рубок промежуточного пользования в насаждениях, возраст которых выше 40 лет, выделяется отдельный счет. Например, в Крупском лесхозе степень охвата насаждений в возрасте рубок ухода за лесом, согласно данных лесоустроительного проекта составляет 15,7 %.

Построение системы управления в соответствии с представленной организационной структурой дает возможность установить взаимосвязь между деятельностью структурных подразделений, ответ-

ответственностью руководителей этих подразделений за результаты деятельности и общими результатами деятельности организации. Центры ответственности являются объектами аналитического учета. Порядок обобщения расходов по лесохозяйственной деятельности аналогичен соподчиненности в организационной структуре организации.

Для эффективного функционирования предлагаемой эколого-ориентированной системы управленческого учета издержек лесохозяйственного производства целесообразно выделить не только группы (центров) учета затрат и доходов в рамках бухгалтерии лесничества, но и группировка структурных подразделений лесничества по центрам затрат и доходов, определение каждому из них плановых (нормативных) показателей и ответственности руководителей структурных подразделений за их выполнение. В соответствии с предлагаемыми изменениями в организационной структуре на этапе бюджетирования Бюджет доходов и расходов в целом по лесхозу необходимо дополнить Бюджетами доходов и расходов от лесохозяйственной деятельности по структурным подразделениям (лесничествам) не менее чем за два отчетных периода в сопоставимых ценах. В этом заключается одно из отличий действующего производственного плана по затратам на лесное хозяйство от предлагаемого бюджета. В связи с динамично развивающейся рыночной ситуацией представление данных за более продолжительный период времени не всегда целесообразно. Для получения объективной информации о доходах и расходах данные бюджетов должны быть сопоставимы. Если данные за аналогичный период предыдущего года несопоставимы с данными за отчетный период, то их необходимо корректировать в зависимости от изменений учетной политики, других законодательных и нормативных актов.

В составе доходов по лесохозяйственной деятельности в бюджете выделяется плата за древесину в заготовленном виде от рубок ухода за лесом, сплошных и выборочных санитарных рубок в насаждениях, возраст которых выше 40 лет. Кроме этого, по бюджету, представленному в таком формате, возможно выполнить его вертикальный и горизонтальный анализ.

ЛИТЕРАТУРА

1 Боровская, М. Е. Управленческий учет как элемент системы управления издержками лесохозяйственного производства / М. Е. Боровская // Тр. БГТУ. Сер. 5, Экономика и упр. – 2021. – № 2. – С. 127–133.

2 Неверов, А. В. Эколого-экономическая концепция управления издержками лесохозяйственного производства / А. В. Неверов, М. Е. Боровская // Тр. БГТУ. Сер. 5, Экономика и упр. – 2021. – № 1. – С. 83–91.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИИ НА ЛОГИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Невзирая на проблемы, связанные с кризисными явлениями в экономике, в условиях постковидных последствий организации в сфере логистики продолжают внедрять экологические решения в свою деятельность. Они связаны с оптимизацией логистических операций и направлены на социально ответственные и дружественные взаимоотношения контрагентов. Подобные практики субъектов хозяйствования обусловлены Национальной стратегией устойчивого развития до 2030 года в Республики Беларусь, одним из векторов которой является «зеленая» логистика. «Зеленая» логистика – это логистика, целями которой являются уменьшение вреда на окружающую среду и повышение ценности продукции для потребителей [1, с. 94].

Наибольшее количество экологических решений нашло свое применение в области транспортной логистики. Согласно исследованию LPI-2018 (Logistics Performance Index) в развитых странах 28 % респондентов указали, что выступают за экологически дружественные варианты перевозок грузов.

Примерами зарубежного опыта использования «зеленой» логистики выступают компании DHL, DB Schenker. Например, DHL внедрила сервис CoGreen. Компания рассчитывает количество выбросов углекислого газа на протяжении всей транспортировки груза. После завершения получателю предлагается заплатить на 3 % больше, чем следует из стандартных тарифов. Эти денежные средства компания инвестирует в программы защиты климата по всему миру [2].

DB Schenker в рамках проекта Eco Plus основным топливом при доставке грузов использует электричество, получаемое из возобновляемых источников энергии. DB Schenker имеет цель к 2023 году сократить выбросы углекислого газа от своих операций на 20 %.

В Беларуси внедрением «зеленых» технологий занимается ОАО «МАЗ». В 2020 году заводом был представлен электрический грузовой автомобиль МАЗ-4381Е0. В будущем такие автомобили планируется применять для городских грузовых перевозок. Также примерами транспортно-логистических компаний, внедряющих эко-инициативы и мероприятия по снижению своего влияния на экологию, являются Алиди-Вест и ГлавДоставка.

Проблему внедрения «зеленой» логистики можно решить с помощью железных дорог – наиболее экологичного вида транспорта. Перевод большей части грузопотоков на рельсы станет основной тенденцией развития транспортных систем стран в ближайшие годы.

Хорошей экономической и, главное, экологической альтернативой в перевозке грузов могут выступать контрейлерные перевозки. Контрейлерные перевозки имеют ряд преимуществ: уменьшение расхода автомобильного топлива; значительное снижение негативного воздействия на окружающую среду; четкий график доставки груза; упрощение таможенных процедур; охрана и обеспечение безопасности в пути следования. Так, 7 мая 2020 г. Белорусской железной дорогой совместно с Калининградской железной дорогой организована контрейлерная перевозка. Срок доставки через Беларусь до Московской области составил порядка двух суток. Это в 2 раза быстрее, чем перевозка автотранспортом, при сопоставимой стоимости [3].

Принципы «зеленой» логистики в Беларуси реализуются также иностранными компаниями. В качестве примера можно привести международный транспортно-логистический холдинг AsstrA, который выбирает поставщиков и организует закупки с соблюдением всех стандартов в сфере защиты окружающей среды, последовательно сокращает расход энергии и материалов.

Сегодня повышается экологическая культура потребления, что отражается на бизнесе, работающем в сфере логистического распределения товаров. Согласно отчету IBM Research Insights, 57 % потребителей готовы изменить свои привычки к покупкам в электронной коммерции, чтобы снизить воздействие на окружающую среду. Компании, в свою очередь, корректируют свои цепочки поставок и логистические системы в соответствии с этими новыми ожиданиями. Так, повышается ответственность бизнеса в решении вопросов экологизации сервисной логистики, связанной с доставкой еды по покупателю.

Следует выделить пять причин, по которым услуги доставки еды являются экологически чистыми по сравнению с другими вариантами и являются отличным примером экологически чистой бизнес-идеи для предпринимателей:

1. Перерабатываемые упаковочные материалы. Поскольку услуги доставки еды связаны с упаковкой блюд, то последней уделяется особое внимание. В связи с тем, что невозможно полностью минимизировать упаковку, отдают предпочтение различным видам экоупаковки. Сервис «Яндекс.Еда» предлагает два вида экоупаковки: биоразлагаемую (или компостируемую) и картонную. На российском рынке начинают тестировать технологию использования вторичного

гранулята для производства пищевой упаковки и «Яндекс.Еда» выбирает поставщиков, которые работают в этом направлении. Сервис продает эко-упаковку с минимальной наценкой, в том числе дизайнерскую, предоставленную компанией Vegware.

2. *Сокращение пищевых отходов.* При совершении покупки через «Яндекс.Еда», покупатель может сформировать корзину покупок и основательно продумать свой выбор, в отличие от традиционной торговли, иногда связанной с импульсивными покупками. В итоге покупатель вносит вклад в сокращение отходов.

3. *Снижение выбросов пищевых продуктов и потребления энергии.* За счет сокращения цепочки поставок конечному потребителю (службы доставки еды используют более свежие ингредиенты; блюда готовы к приготовлению), происходит сокращение энергии на охлаждение продуктов питания от производства до потребления.

4. *Оптимизированная эффективность доступа к продуктам питания.* Маршруты доставки еды находятся под контролем программного обеспечения для управления автопарком и обслуживают несколько заказов одновременно, в то время как покупатель самостоятельно совершает отдельную поездку за покупкой. Несмотря на то, что сервисы доставки еды тщательно планируют свои маршруты, они также и используют альтернативные способы доставки. К примеру, курьеры сервиса «Яндекс.Еда» используют не только автомобили для доставки своих заказов, но также и привлекают для своей работы пеших курьеров. При этом для работников предоставляют проездные документы на общественный транспорт. Нередко можно встретить курьеров на велотранспорте, электросамокатах, что значительно снижает негативное влияние на окружающую среду.

5. *Сокращение количества пластиковых отходов.* Одним из главных последствий доставки еды является увеличение количества пластиковых отходов – все блюда упаковываются, чтобы доставить их до потребителя. «Яндекс.Еда» перестала добавлять по умолчанию пластиковые приборы в заказы из ресторанов и кафе, только по требованию покупателя. Ожидается, что в 2022 г. «Яндекс.Еда» достигнет доли заказов без приборов до 30 %, что составит примерно 50 т пластика, не попавшего в окружающую среду.

Происходит экологизация процессов закупок. В частности, внесены изменения в Закон Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)», добавлены пункты «стимулирование инноваций» и «экологизация государственных закупок» [4]. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Респуб-

лики Беларусь совместно с ПРООН начало формирование перечня товаров, попадающих под понятие «зеленые» закупки.

В Беларуси долгое время считалось, что сдерживающим фактором развития «зеленой» логистики является увеличение логистических издержек. В последнее время «зеленая» модель экономики стала рассматриваться в качестве важного инструмента обеспечения устойчивого развития и экологической безопасности, а компании постепенно стали внедрять экологические инициативы в свою деятельность.

Основным решением данной проблемы может стать увеличение объема транспортно-логистических услуг, привлечение экологичных видов транспорта, снижение отходов, сокращение затрат на их переработку и др.

ЛИТЕРАТУРА

1 Зарецкая, Л.М. Исследование возможностей применения «зеленых» технологий при управлении цепями поставок / Л.М. Зарецкая // Торгово-экономический журнал. – 2015. – Т. 2, № 2. – С. 94–98.

2 DHL Green Solutions // Официальный сайт компании DHL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dhl.com/by-ru/home/our-divisions/global-forwarding/special-expertise/gogreen-solutions.html> – Дата доступа: 16.01.2023.

3 Белорусской железной дорогой обеспечено начало реализации нового проекта по перевозке контейнеров в сообщении с Калининградской областью Российской Федерации // Официальный сайт Белорусской железной дороги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rw.by>. – Дата доступа 16.01.2023.

4 О реализации Закона Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь – ”О государственных закупках товаров (работ, услуг)“»: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 15 июня 2019 г., № 395 // Официальный сайт Совета Министров Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by>. – Дата доступа: 16.01.2023.

ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПОСТАВОК ЛЕСОПРОДУКЦИИ ИЗ БЕЛАРУСИ ЗАРУБЕЖНЫМ ЗАКАЗЧИКАМ

Ряд транспортных логистических компаний занимаются продвижением отечественной лесопроодукции на зарубежные рынки, оказанием услуг по осуществлению внешнеэкономической деятельности, заключению экспортных контрактов.

Среди множества следует выделить белорусскую компанию ООО «БелФорестСюрвейз», оказывающую профессиональные услуги по организации поставок продукции лесной и деревообрабатывающей промышленности из Беларуси в любую точку мира. В ее функции входит: приемка пиломатериалов по качеству и количеству в любой точке Беларуси; сопровождение экспортных поставок лесопроодукции и пиломатериалов из Беларуси; экспедирование грузов автомобильным, железнодорожным и морским транспортом, а также оказание стивидорных услуг; поиск и проверка контрагентов в лесной отрасли Беларуси с опорой на широкую сеть профессиональных контактов; мониторинг рынка лесопроодукции и пиломатериалов в Беларуси; консультирование по вопросам закупки и установки технологических линий деревообработки.

Также компания является аккредитованным брокером на «Белорусской универсальной товарной бирже» и осуществляет закупки в секции лесопроодукции. Кроме этого, ООО «БелФорестСюрвейз» сотрудничает с лесхозами страны на условиях прямых договоров на поставку продукции.

ООО «БелФорестСюрвейз» прорабатывает различные варианты экспорта и оказывает все необходимые клиенту услуги по сопровождению груза. Практически все перевозки ООО «БелФорестСюрвейз» осуществляются автомобильным транспортом с помощью аутсорсинга. В среднем за месяц выполняется порядка 51 грузоперевозки.

Основные логистические посредники компании – это транспортные компании, терминалы в порту, судовые линии и компании-партнеры для обработки древесины (ЭПРУП «Беллесэкспорт», ООО «Галлардо Логистика», ЧП «БС-ТРАНС», ЧП «ГрандСкрим», ООО «Роял Гранд», ЗАО «Транскомлогист и К», ООО «Белтранслогистик», ИООО «Асстра Белорашиа», ООО «Т.Э.Л.С.-БиУай» и др.). Данные компании оказывают помощь в транспортировке грузов за границу,

задействованы в таможенном оформлении, и со всеми выстроены деловые взаимоотношения.

Все логистические операции (закупка продукции, приемка ее по качеству, проектирование упаковки, транспортировка, обработка у партнеров и выгрузка в терминале) формируют окончательную стоимость продукта в цепи поставок.

Однако в цепи поставок ООО «БелФорестСюрвейз» есть проблемное, узкое место. При выводе автотранспорта на аутсорсинг необходимо помнить, что транспорт – связующее звено цепи поставок. Передача транспорта на аутсорсинг даже при доказанной экономической целесообразности сопряжена с рисками, которые могут отнестись к получению ожидаемого результата на неопределенную перспективу: отсутствие свободного транспорта на рынке, в частности у партнеров при попытках вывезти срочный груз или слишком высокая стоимость услуг из-за срочности; сезонное повышение цен на транспортные услуги, не связанные с ростом себестоимости услуги; повышенный спрос на транспортные услуги на рынке, как следствие рост тарифов; длительная подача транспорта к грузоотправителю из-за отсутствия свободных машин у партнеров в нужном регионе; зависимость от средних цен на транспортировку на рынке.

На цену транспортировки в цепи поставок влияет множество факторов. И для компании острым стоит вопрос снижения себестоимости перевозки. Решению проблемы может способствовать закупка собственного автопарка (при малых объемах перевозки это экономически невыгодно по сравнению с аутсорсингом с представленными рисками) или более современный способ, который позволяет оставить транспорт на аутсорсинге, – использование электронных торговых площадок транспортных услуг.

Современной тенденцией развития рынка транспортного аутсорсинга являются электронные торговые площадки транспортно-экспедиционных услуг. Именно благодаря существованию данных площадок можно снизить стоимость транспортировки за счет отсутствия множества звеньев-экспедиторов на стадии переговоров, минимизировать риски и прогнозировать наличие транспорта и спроса на него на рынке, автоматизировать документооборот со сторонними перевозчиками и поставщиками. Перевозчики же при использовании подобных площадок могут просчитывать все маршруты заранее, прогнозировать дорожную ситуацию и обстановку, в итоге оптимизировать маршруты. Благодаря этому возможно снижение расходов на топливо на 10–15 % и сокращение порожних пробегов, что отразится

на стоимости услуг для клиента. На электронном рынке малые предприятия могут на равных конкурировать с крупными.

В настоящее время в Беларуси функционирует достаточно большое количество транспортно-информационных площадок: Transportica.com, Transportal, Cargo.LT, Transavto.by, Timocom, Profito.by, Lardi-trans, TransEU.

Для совершенствования логистических процессов ООО «Бел-ФорестСюрвейз» целесообразно внедрить в своей деятельности сервис Profito.by. Это транспортно-логистическая платформа, которая упрощает работу логистов, помогает заказчикам и транспортным компаниям эффективно взаимодействовать друг с другом. Через систему заключаются сделки по различным направлениям в международных перевозках грузов автомобильным и морским транспортом. Владельцы транспорта с ее помощью оптимизируют процедуру обработки входящих грузов, решают вопросы поиска постоянных клиентов и взаимодействия с ними. Система мгновенных оповещений поможет транспортным компаниям всегда быть в курсе новых заказов. Производители, компании-дистрибьюторы, брокеры, экспедиционные компании используют ее для закупки транспортных услуг, управления заказами, оптимизации затрат, автоматизации документооборота.

Одна из задач платформы – уменьшить количество посредников. Так, клиенты web-платформы, которые работают только с экспедиторами, создают здоровую конкуренцию между подрядчиками. И по итогам квартала худшую «экспедицию» исключают из числа партнеров и добавляют новую компанию, которая стремится работать с конкретным грузовладельцем.

Следует выделить преимущества работы на электронной транспортной платформе Profito.by: сокращение времени на поиск транспорта и грузов; простота и доступность обучения персонала в освоении системы; бесплатное пользование для заказчиков перевозки; снижение нагрузки на персонал логистического отдела; формирование базы постоянных перевозчиков, сокращая лишних посредников.

Грузовладельцы, работающие с Profito, отмечают экономию на логистике в среднем на 14 %, в отдельные месяцы – до 19 %, достигнутую не только за счет снижения тарифов на перевозку, но и за счет совершенствования бизнес-процессов. IT-система позволяет высвободить 4–5 специалистов по логистике, координировать всю логистику удаленно.

Важнейшие эффекты цифровой логистики уже сегодня дает электронный документооборот. На подготовку бумажной документации и задержку доставки, связанную с ее оформлением, приходится

10–15 % транспортных расходов. При внедрении цифровой логистики на основе юридически признанного электронного документооборота эти расходы и сроки доставки могут быть снижены на 20–40 %.

В ООО «БелФорестСюрвейз» от внедрения электронной торговой площадки Profito за счет использования электронного документооборота и экономии времени на подтверждение одного транспортного средства на одну перевозку ожидается достичь ежегодного снижения стоимости перевозок на 4,85 %.

Результат от использования цифровых технологий оформления перевозочных документов с применением электронной подписи в международном сообщении закладывается на высшем уровне управления компанией, имеет синергетический эффект взаимодействия всех ее элементов, приводит к устранению потерь на всех этапах жизненного цикла оформления взаимоотношений с клиентом (грузоотправителем и грузополучателем).

Использование электронного документооборота при осуществлении грузовых перевозок создает предпосылки для развития цифровой логистики как инновационной технологии управления информационными потоками в логистической сети на всех иерархических уровнях.

Создание единого информационного пространства с помощью цифровых технологий открывает новые возможности для управления логистическими процессами. Обмен информацией, отслеживание транспортировки грузов, дистанционное управление и контроль над операциями и персоналом, анализ и автоматизация с участием стационарных и мобильных устройств становятся требованием времени в транспортной сфере. Цифровые технологии создают преимущества перед конкурентами в управлении транспортно-логистическими процессами за счет интеграции разных целевых групп грузоотправителей и грузополучателей по всем видам транспорта.

Экономическая эффективность логистических систем в значительной степени связана с применяемыми в ней цифровыми технологиями, которые позволяют воплощать новые логистические решения и оптимизировать технологический процесс, улучшая экономические показатели деятельности за счет реализации ранее недоступных процедур. Таким образом, цифровые технологии служат источником дополнительной прибыли при организации внутригосударственных и международных перевозок.

ОРИЕНТИРЫ ESG-РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Цели устойчивого развития предполагают разработку и корректировку стратегий и планов на макро- и микроуровне с учетом ESG-показателей (Environmental, Social, Governance) в промышленном и финансовом секторе.

ESG-развитие организации это рост и устойчивое процветание компании с учетом заботы о людях, охраны окружающей среды и прозрачности менеджмента.

Экологические (E) показатели включают: принципы политики охраны окружающей среды, характер и степень воздействия на атмосферу, водную среду и земельные ресурсы, обращение с отходами производства, учет рисков, наличие планов природоохранных мероприятий, наличие «зеленых» проектов.

В состав социальных (S) факторов входят: политика социальной ответственности, оплата труда, защищенность и профессиональный рост сотрудников, текучесть кадров, пожарная безопасность и охрана труда, работа с партнерами и клиентами, мероприятия по улучшению социальных показателей.

Корпоративные (G) компоненты: деловая репутация, защита интересов акционеров, топ-менеджмент, стратегический план развития, система управления рисками, прозрачность деятельности.

ESG-развитие организации необходимо для привлечения инвестиций, экологоориентированных клиентов, развития бренда и рекламы.

Основные заинтересованные стороны в оценке ESG-рисков: инвесторы, кредиторы, акционеры, клиенты, партнеры.

При рассмотрении аспектов в области охраны окружающей среды организации необходимо учитывать угрозы и возможности в рамках реализации политики в области охраны окружающей среды и фактическое воздействие на окружающую среду:

– изменение климата (выбросы загрязняющих веществ (суммарный выброс газов, обладающих парниковым эффектом), углеродный след продукции, мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды, уязвимость перед изменением климата);

- природные ресурсы (водопользование (объем добытой воды, повторное использование воды, оборотное использование воды),

сбросы сточных вод в водные объекты, подземные воды и недра), биологическое разнообразие (наличие мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу), землепользование (озелененная территория, площадь, входящая в ООПТ), характеристика источников сырья;

- отходы и загрязнения (количество отходов (и ртутьсодержащих и содержащих ПХБ (полихлорированные бифенилы), использование, обезвреживание, хранение, захоронение, характеристика транспорта);

- возможности («зеленые» технологии и строительство, возобновляемая энергетика).

Социальный фактор включает:

- человеческий капитал (управление трудовыми ресурсами, условия, охрана труда и пожарная безопасность), развитие кадровых ресурсов (отсутствие компетенций у сотрудников для развития организации, уход ключевых сотрудников, мошенничество, неэффективное расходование финансов, отсутствие системы контроля);

- качество продукции (низкое качество предоставляемых услуг и товаров, безопасность продуктов и услуг (использование сырья из непроверенных источников), информационная безопасность, «зеленое» инвестирование, риски для здоровья и демографической политики);

- возможности (общения (политика в области соблюдения прав человека, этических вопросов, инклюзивности, гендерный и возрастной баланс), финансирования, системы здравоохранения и продовольственной (медицинское и пенсионное страхование).

Управленческий элемент включает риски и возможности корпоративного управления и поведения:

- социокультурное многообразие сотрудников, стимулирование топ-менеджмента, прозрачность собственности и отчетности;

- бизнес-этика и деловая репутация, корпоративные конфликты, недобросовестная конкуренция, коррупция и финансовая нестабильность ключевых контрагентов, нарушение своих обязательств партнерами, благотворительность, налоговая прозрачность.

Необходимо отметить, что несмотря на отсутствие единой методики в области составных элементов ESG-компонентов, можно самостоятельно смоделировать собственные ESG-факторы с учетом существующих стандартов отчетности, рекомендаций ESG-рейтингования.

Можно выделить следующие этапы внедрения ESG-принципов в организации:

- определение приоритетных направлений в контексте ESG-развития (упор на снижение выбросов парниковых газов или безотходное производство) с учетом долгосрочной стратегии развития организации;

- выявление сильных, слабых сторон, ESG-рисков и возможностей организации с учетом вида экономической деятельности, методов реагирования на угрозы, надежности партнеров;

- корректировка стратегии устойчивого развития организации;

- вовлечение, мотивирование, обучение сотрудников в ESG-развитие;

- составление отчетности с учетом международных подходов и стандартов;

- ведение мониторинга ESG-процессов.

Не следует внедрять все ESG-принципы одновременно, можно пересматривать приоритеты и корректировать стратегию развития организации. В каждой сфере работа по внедрению ESG-принципов различна: от создания безбумажного «зеленого» офиса или «зеленой» крыши до внедрения установок, предотвращающих вредное воздействие, и создания системы корпоративного управления.

По информации Глобального договора ООН, крупнейшей в мире инициативе в области корпоративной устойчивости [Global Compact Network Belarus] более 26 организаций Беларуси являются их участниками: ОАО «АСБ Беларусбанк», ОАО «Сбер Банк», ЗАО «МТБанк» СООО «Мобильные ТелеСистемы», ГК «ПроЛив», ЗАО «МЗБН», Гродненский стеклозавод, ФХ «Новицких», ООО «ЦСБТ САТИО», ОАО «Белорусский металлургический завод – управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания», ООО «Белорусское экологическое движение», ЗАО «БСБ Банк», ОАО «Пивоваренная компания Аливария» и др.

Например, ЗАО «МЗБН», крупнейший производитель минеральных и питьевых вод, безалкогольных напитков (в том числе органических), является единственным производителем в Беларуси, обладающим технологией «горячего розлива», позволяющей производить продукты в ПЭТ бутылки без добавления консервантов, и постоянно отчитывается о проектах корпоративной устойчивости и социальной ответственности.

Таким образом, внедрение ESG-принципов в организации способствует инвестиционной привлекательности и улучшению жизни и здоровья населения и сохранения благоприятной окружающей среды с учетом этических, социальных, экологических и корпоративных аспектов ведения бизнеса.

ИННОВАЦИОННАЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ РЕНТА: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ

Инновационное развитие региональной экономики основывается на комбинации новых факторов труда, капитала, природных ресурсов, институциональной среды. Движущим мотивом такого развития является инновационная рента, источником возникновения которой выступает человеческий капитал.

Классически ренту связывают со способностью приносить сверхдоход. Развитие рентных отношений приводит к трансформации природной ренты в технологическую при воздействии человека, представительство которого в создаваемой стоимости во времени увеличивается. Особенность технологической ренты заключается в технологической сфере, интеллектуальный труд и интеллектуальная рента которой превращают ее в инновационную ренту.

Современные рентные отношения определяют инновационную ренту как производную от технологической и интеллектуальной ренты, которая обеспечивается продуцированием физического и человеческого капитала, их взаимосвязью с природным капиталом.

Социально-экономическое содержание интеллектуальной ренты определяют доходы работника, его заработная плата, ее дифференциация в зависимости от сложности и характера труда. В данном направлении заслуживает внимания концепция заработной платы как социально-трудовой ренты. В соответствии с данной концепцией в структуре заработной платы различают абсолютную, дифференциальную и монопольную ренты [1].

Абсолютная рента соответствует той части заработной платы работника, которая обеспечивает удовлетворение минимального набора материальных благ и услуг, необходимых для жизнедеятельности человека и сохранения его здоровья. Остальная часть заработной платы выступает в качестве сверхдохода и соответствует классическому пониманию ренты. Под сверхдоходом будем понимать ту часть заработной платы, которая превышает величину законодательно установленного социального норматива – минимального потребительского бюджета (МПБ) в среднем на душу трудоспособного населения (начиная с 15 ноября 2021 года, бюджет прожиточного минимума). Реализация имеющихся компетенций имеет интеллектуальную природу и обуславливает получение сверхдохода в виде интеллектуальной ренты, которая в зависимости от уровня профессиональных и лич-

ностных качеств работника может выступать в качестве дифференциальной и (или) монопольной ренты в составе заработной платы.

Если интеллектуальная рента определяется конкурентоспособностью работника и предприятия, то инновационная рента зависит от результатов финансовой деятельности субъекта хозяйствования. Амортизация и прибыль как элементы валовой добавленной стоимости являются источниками воспроизводства. Амортизация связана с возмещением стоимости приобретения основных средств. Часть прибыли, предназначенной для накопления, направляется на инновации. Инновации это не только новые или усовершенствованные технологии, новая или усовершенствованная продукция, или услуги, но и новое организационно-техническое решение производственного, административного, коммерческого или иного характера [2]. Поэтому амортизация и часть прибыли в составе валовой добавленной стоимости определяют инновационное развитие и инновационную ренту.

В соответствии с принципом золотого сечения значение интеллектуальной ренты составляет 50% в структуре заработной платы, инновационной ренты – 25,9% в структуре валовой добавленной стоимости. Приведенные значения определяют ориентировочные границы для интеллектуальной и инновационной ренты.

Анализ соотношения МПБ с номинальной начисленной среднемесячной заработной платой по видам экономической деятельности Гомельской области за 2010–2021 годы показывает, что наименьший процент величины МПБ (менее 30%) в номинальной начисленной среднемесячной заработной плате приходится на горнодобывающую промышленность, информацию и связь, финансовую и страховую деятельность. От 30 до 50% приходится на обрабатывающую промышленность; снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом; водоснабжение; сбор, обработку и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; строительство; транспортную деятельность, складирование, почтовую и курьерскую деятельность; профессиональную, научную и техническую деятельность; государственное управление.

Наиболее высокий уровень сверхдохода определен по субъектам хозяйствования, относящимся к естественным монополистам, деятельность которых связана с добычей полезных ископаемых, а также к отраслям экономики, для которых характерен сложный труд, обусловленный высоким уровнем квалификации кадров, наличием определенных компетенций в соответствии с потребностями рынка труда.

К числу лидирующих отраслей обрабатывающей промышленности, в которых удельный вес МПБ в номинальной начисленной сред-

немесячной заработной плате не превышает 40%, относятся производства химических продуктов, кокса и продуктов нефтепереработки.

Как показывает анализ, наличие сверхдохода над минимальным уровнем заработной платы, необходимой для жизнедеятельности человека и сохранения его здоровья, зависит не только от личностных и профессиональных качеств работника, но и от уровня развития самого субъекта хозяйствования, его конкурентоспособности.

По результатам анализа структуры валовой добавленной стоимости на одного занятого по видам экономической деятельности, в том числе расчета удельного веса в ее составе заработной платы, в Гомельской области за 2010–2020 годы определена та ее часть, которая формирует инновационную ренту.

К числу видов экономической деятельности, по которым удельный вес заработной платы в среднем не превышает 50% в структуре валовой добавленной стоимости, относятся: сельское, лесное и рыбное хозяйство; горнодобывающая промышленность; обрабатывающая промышленность; снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом; строительство; транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность; информация и связь; финансовая и страховая деятельность; операции с недвижимым имуществом. Это те виды экономической деятельности, по которым образуется наибольший размер величины дохода в составе валовой добавленной стоимости, предполагающий более высокий уровень инновационной ренты.

Проведенный анализ показывает, что в отношении определения интеллектуальной ренты, чем больше доход, рассчитываемый как разница между величиной заработной платы и МПБ, инновационной ренты – валовой добавленной стоимости и заработной платы, а также прибыли, направляемой на потребление, тем больше их уровень, который указывает на получение сверхдохода.

ЛИТЕРАТУРА

1 Долинина, Т. Н. Дифференциация заработной платы в национальной экономике Беларуси в контексте современной теории ренты / Т. Н. Долинина // Белорусский экономический журнал. – 2021. – № 3. – С. 83–99.

2 О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь: Закон Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h11200425>. – Дата доступа: 31.05.2021.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

Сбалансированность развития региональной экономики зависит от результативности внешнеэкономической деятельности, основу которой составляет внешняя торговля. Состояние и развитие экспортных и импортных операций, их соотношение с внутренними производственными возможностями региона определяют не только условия сбалансированности во внешнеторговой деятельности, но и уровень самообеспеченности региональной экономики.

В современных условиях, характеризующихся переориентацией экспортных потоков и активизацией импортозамещения, возникает необходимость в разработке комплексного методического подхода к оценке сбалансированности внешнеторговой деятельности региона. Наравне с традиционными показателями состояния и развития экспортно-импортных операций основное внимание следует уделить оценке эффективности импортозамещения. Такой подход позволит определить направления обеспечения сбалансированности развития региональной экономики в целом.

Разработанная методика оценки сбалансированности экспортно-импортных операций основывается на матричном методе, который предполагает анализ состояния и динамики стоимостных показателей и товарной структуры экспорта, и импорта, внешнеторгового оборота и сальдо. Интегральный показатель сбалансированности внешнеторговой деятельности региона рассчитывается как отношение сальдо внешней торговли к объему внешнеторгового оборота. Данный коэффициент может принимать значения в пределах от «-1» до «+1». При сбалансированности экспортно-импортных операций коэффициент приближается к «0».

Если объемы экспорта и импорта значительно отличаются друг от друга, то значение коэффициента в зависимости от знака внешнеторгового сальдо приближается к «-1» или «+1». Значение коэффициента, равное «-1» или «+1», характеризует полную односторонность внешнеторговых связей, то есть преобладание либо экспортных, либо импортных операций. В случае, если значение коэффициента сбалансированности равно «0», то внешнеторговые отношения можно считать полностью сбалансированными [1].

Матричный метод позволяет проанализировать сбалансированность внешней торговли региона, товарные структуры экспорта и импорта, выявить те группы товаров, которые составляют основу оценки эффективности импортозамещения.

При оценке эффективности импортозамещения исходим из условия, что при снижении объемов импортных операций одновременно увеличиваются объемы производства аналогов национальной продукции, вследствие чего повышается уровень самообеспеченности внутреннего рынка собственными товарами взамен импортных. Импортозамещение способствует развитию национальных производств по выпуску новых видов продукции, часть из которых предназначена для реализации на внешний рынок.

Для оценки эффективности импортозамещения предлагается использовать систему показателей, характеризующую:

– объемы внутреннего потребления, рассчитываемые как сумма объемов производства продукции и импорта за минусом продукции, предназначенной для экспорта;

– долю импорта продукции во внутреннем потреблении;

– долю экспорта продукции во внутреннем производстве;

– соотношение объемов внутреннего производства и импорта;

– коэффициент покрытия импорта экспортом, рассчитываемый на основе стоимостных показателей.

Интегральным показателем эффективности импортозамещения является уровень самообеспеченности, определяемый как отношение внутреннего производства к внутреннему потреблению.

Практическое применение комплексного подхода к оценке сбалансированности внешнеторговой деятельности на материалах Гомельской области показывает, что в целом коэффициент сбалансированности имеет отрицательные значения, приближающиеся к 1, что характеризует внешнюю торговлю как несбалансированную при преобладании импортных операций над экспортными.

Значение коэффициента на уровне 0,04 в 2020 году свидетельствует о достижении сбалансированности между экспортными и импортными операциями, что обусловлено, в первую очередь, положительной величиной сальдо внешнеторговой деятельности по таким группам товаров, как черные, цветные металлы и изделия из них; древесина и целлюлозно-бумажные изделия; текстильные изделия, одежда, изделия из кожи и меха; продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье; прочие товары [2].

Проведенный анализ сбалансированности внешнеторговой деятельности Гомельской области определил те группы товаров, которые

составляют основу развития региональных импортозамещающих производств. Из числа представленных товаров эффективность импортозамещения хорошо прослеживается по целлюлозе древесной, натронной или сульфатной товарной группы «Древесина и целлюлозно-бумажные изделия». Модернизация ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат» и ОАО «Герой труда» определили тенденцию снижения импорта (на 25 %) при одновременном росте объемов выпускаемой продукции на 71,3 % в 2020 году по сравнению с 2019 годом.

Начиная с 2016 года, объемы выпускаемой продукции увеличились в 8,7 раза. Объемы производства продукции в 4,4 раза и 6,6 раза в 2015 и 2020 годы превышают внутреннее потребление в регионе. Поэтому значительная часть продукции предназначена для реализации на внешнем рынке. Доля экспорта в объеме производства составляет 78,1 % и 85,3 % за 2015 и 2020 годы соответственно.

Коэффициент покрытия импорта экспортом увеличился в 2,9 раза за счет существенного роста объемов экспорта в стоимостном выражении над импортными закупками. Основными рынками сбыта продукции являются Китай и Российская Федерация. Высокий уровень самообеспеченности по данному виду товара, имеющий тенденцию к росту, определяет возможности региона по активизации экспортной деятельности и достижению положительного сальдо внешней торговли.

Разработанный комплексный подход к оценке сбалансированности внешнеторговой деятельности региона позволяет не только проанализировать состояние и динамику экспортно-импортных операций, но и определить те группы товаров, которые составляют основу развития региональных импортозамещающих производств.

ЛИТЕРАТУРА

1 Геврасёва, А.П. Экономическая оценка внешнеэкономической деятельности предприятий лесного комплекса / А. П. Геврасёва. – Гомель: ЦИИР, 2009. – 181 с.

2 Статистический ежегодник Гомельской области, 2021: стат. сб. / редкол.: В. В. Перников (пред.) [и др.]. – Гомель: Главное стат. управление Гомельской области, 2021. – 432 с.

МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСХОЗА НА ОСНОВЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

В современных условиях внешних вызовов и изменений наиболее актуальным инструментом в управлении выступает система стратегического планирования, позволяющая обеспечить устойчивое развитие лесного хозяйства и повышение его доходности за счет рационального использования древесных и недревесных ресурсов леса при соблюдении принципов «зеленой» экономики.

Лесное хозяйство как отрасль играет очень важную роль в решении проблем устойчивого развития, так как обеспечивает воспроизводство лесных ресурсов, а соответственно и природной среды, являющейся основой для существования и развития человека [1]. Поэтому планирование, оценку и реализацию стратегий развития лесхозов необходимо осуществлять с учетом комплексного лесного хозяйства, выполняемых ими экономических, экологических и социальных функций.

В основу механизма реализации стратегии развития лесхоза может быть положена модель сбалансированной системы показателей, адаптированная к условиям ведения лесного хозяйства Беларуси.

В современном понимании сущность стратегического управления сводится к разработке и реализации долгосрочной стратегии развития организации, которая охватывает все подсистемы менеджмента (производство, управление, финансы, маркетинг, персонал и др.) и направлена на комплексное и рациональное использование ресурсов с целью получения максимального эффекта от внутреннего потенциала организации и возможностей рынка.

М.Портер выделяет три основные конкурентные стратегии, ориентированные на защиту организации от влияния внешних угроз [2]: стратегия лидерства на основе издержек, стратегия дифференциации продукции (услуг), стратегия фокусирования.

В лесном хозяйстве, как сырьевой отрасли, перспективным подходом является применение стратегии лидерства на основе издержек в связи с преобладанием на внутреннем рынке покупателей с невысоким уровнем доходов.

Однако, учитывая сочетание бюджетной (лесное хозяйство) и коммерческой (лесозаготовки, деревообработка, лесохозяйственное хозяйство, побочное пользование лесом) видов деятельности особенности

планирования и реализации стратегии лесхоза должны отличаться от принципов работы коммерческих организаций.

Важно обеспечить условия, при которых лесхозы будут стремиться увеличивать свою доходность за счет использования ресурсосберегающих технологий лесовыращивания и рационального природопользования, а не за счет сокращения проводимых лесохозяйственных мероприятий.

Снижает риск наличие дополнительного финансирования расходов на ведение лесного хозяйства из республиканского бюджета, а также проектирование лесохозяйственных мероприятий лесоустроительными организациями (лесоустроительный проект обязателен для лесхоза).

Учитывая данные обстоятельства оценка деятельности лесхоза должна быть комплексной и учитывать экологические и социальные цели его деятельности. Провести такую комплексную оценку стратегии и позволяет модель сбалансированной системы показателей.

Сбалансированная система показателей (Balanced Score Card) – это механизм последовательного доведения до сотрудников стратегии и целей развития организации (лесхоза), а также контроль их достижения через планируемые ключевые показатели эффективности. Сбалансированная система показателей – это система стратегического управления организацией на основе измерения и оценки ее эффективности по набору оптимально подобранных показателей, отражающих все аспекты деятельности организаций лесного хозяйства, как финансовые, так и нефинансовые [3].

Среди моделей или подходов к созданию сбалансированной системы показателей (ССП) выделяются следующие авторские точки зрения: Р. Каплана и Д. Нортон [3]; Х. Фридага и В. Шмидта [4]; Н. Горана, Ж. Роя и М. Веттера [5]; Х. Рамперсада [6].

По нашим исследованиям, учитывая особенности функционирования отечественного лесного комплекса среди рассмотренных моделей ССП для учреждений лесного хозяйства может быть использована модель Р. Каплана и Д. Нортон, которая позволяет сбалансировать экономические, экологические и социальные показатели (индикаторы). В своей модели авторы выделяют четыре основных блока: управление клиентами; управление финансами, управление внутренними бизнес-процессами, управление обучением и развитием [7].

Предлагаемая схема механизма реализации стратегии развития лесхоза с использованием модели ССП представлена на рис. 1.

В рамках механизма реализации стратегии руководителям структурных подразделений лесхоза необходимо запланировать ключевые показатели эффективности работы своих подразделений с учетом стратегических целей устойчивого развития, разработать страте-

гический план развития лесхоза и утвердить в Министерстве лесного хозяйства Республики Беларусь. Предлагаемая система показателей оценки стратегии лесхоза может быть следующей.

Показатели оценки внутренних процессов: процент выполнения плановых заданий по лесному хозяйству, процент использования расчетной лесосеки ($\leq 100\%$), соотношение площади разработанных лесосек к площади созданных лесных культур (не менее 1,0), процент создания лесных культур естественного происхождения, выполнение плановых показателей производства продукции лесопромышленной деятельности, удельный вес рубок главного пользования в общем объеме лесозаготовок; затраты на 1 рубль выпущенной продукции.



Рисунок 1 – Механизм реализации стратегии лесхоза на основе модели ССП

Показатели оценки финансовой системы лесхоза: доля целевого бюджетного финансирования, коэффициент бюджетной эффективности, окупаемость расходов на ведение лесного хозяйства, выполнение плана по прибыли лесопромышленного производства, рентабельность лесозаготовительного, деревообрабатывающего, лесохозяйственного и прочих производств, показатели ликвидности.

Оценка качества работы лесхоза с покупателями (клиентами): доля заказов постоянных клиентов в выручке от реализации продукции, соотношение количества претензий к качеству продукции в анализируемом и прошлом периоде ($K_n < 1$), количество записей в книге жалоб и предложений, оценка степени удовлетворенности клиентов.

Оценка системы управления обучением и развитием персонала: темп роста производительности труда, темп роста заработной платы, удельный вес премиального фонда в общей сумме фонда оплаты труда, соотношение между среднемесячной заработной платой работников лесхоза и аналогичным показателем в отрасли (области, районе), удельный вес работников с магистерской степенью в общей численности руководителей, удельный вес расходов на обучение персонала в выручке.

Формирование и внедрение сбалансированной системы показателей при оценке и реализации стратегии лесхоза должно осуществляться параллельно с процессами автоматизации систем управления подведомственными организациями, что позволит увеличить оперативность принятия управленческих решений, результативность и качество лесного менеджмента за счет применения современной системы стратегического планирования. Методика оценки позволит составлять рейтинг лесхозов по реализации целей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неверов, А. В. Лесное управление = Forest governance / А.В. Неверов [и др.], под общ. ред. А. В. Неверова. – Минск: Пачатковая школа, 2014. – 400 с.
2. Портер, М. Курс МВА по стратегическому менеджменту / М. Портер, Дж. Самплер, С. Прахалад. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 608 с.
3. Каплан, Р. С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон. – 2-е изд., испр. и доп. / пер. с англ. М. Павловой. – М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 320 с.
4. Фридаг, Х. Сбалансированная система показателей / Х. Фридаг, В. Шмидт ; пер. с нем. М. В. Лапшинова. – М.: Омега-Л, 2006. – 144 с.
5. Рой, Ж. Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей / Ж. Рой, В. Магнус, О. Нильс-Горан ; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2004. – 304 с.
6. Рамперсад, Х. Универсальная система показателей: Как достигать результатов, сохраняя целостность / Х. Рамперсад ; пер. с англ. – 3-е изд. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – 352 с.
7. Разработка сбалансировано системы показателей. Практичес-

кое руководство с примерами. – 2-е изд., расшир. / под ред. А.М. Гершуна, Ю. С. Нефедьевой. – М.: Олимп-Бизнес, 2007. – 128 с.

8. Фисенко, А. И. Сбалансированная система показателей: новая парадигма или новый формат известных подходов? / А. И. Фисенко, Е.А. Кулешова // Транспортное дело России. – 2012. – № 4. – С. 137-140.

УДК 630*907.9

И.В. Ерמוнина, зав. кафедрой «Экономика», канд. экон. наук
(ГГТУ им. П.О. Сухого, г. Гомель)

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛЕСНОГО ФОНДА БЫХОВСКОГО ЛЕСХОЗА

В лесном фонде ГЛХУ «Быховский лесхоз» Могилевского ГПЛХО расположены ботанические памятники природы (республиканского и местного значения):

– *ботанический памятник природы республиканского значения «Сосны-гиганты Новобоярские»* образован на основании постановления Государственного Комитета по охране природы при Совете Министров БССР от 27.12.1968 г. № 22/1.

Объявлен ботаническим памятником природы республиканского значения «Сосны-гиганты «Новобоярские» Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26 апреля 2007 года № 40 на площади 3,3 га.

Памятник расположен в кв. 53, выд. 34 Ново-Боярского лесничества.

– памятник природы «Дуб-гигант» объявлен ботаническим памятником природы местного значения Решением Быховского районного исполнительного комитета от 26.09.2007 г. № 9-54.

Согласно Региональной схеме рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения Могилевской области (далее Региональной схемой) на 2014-2023 гг., памятник природы определен с наименованием «Дуб гигант» и площадью 0,07 га.

На основании Решения Быховского районного исполнительного комитета о преобразовании от 29.05.2020 года № 28-5 ботанический памятник природы местного значения «Дуб-гигант» преобразован в *ботанический памятник природы местного значения «Хомичский дуб-*

гигант» и установлена площадь памятника природы 0,066 га. Памятник расположен в кв. 61, выд. 3 Хомичского лесничества.

– памятник природы «Дубовая роща» объявлен ботаническим памятником природы местного значения Решением Быховского районного исполнительного комитета от 26.09.2007 г. № 9-54.

Согласно Региональной схеме, памятник природы определен с наименованием «Дубовая роща» и площадью 3,0 га. На основании Решения Быховского районного исполнительного комитета о преобразовании от 29.05.2020 года № 28-5 ботанический памятник природы местного значения «Дубовая роща» преобразован в *ботанический памятник природы местного значения «Ворониновская дубовая роща»* и установлена площадь памятника природы 9,98 га. Памятник расположен в Ворониновском лесничестве (кв. 260, выд. 17 и кв. 266, выд. 2.).

– памятник природы «Дубовая роща в урочище «Дубки»» объявлен ботаническим памятником природы местного значения решением Быховского районного исполнительного комитета от 26.09.2007 г. № 9-54.

Согласно Региональной схеме, памятник природы определен с наименованием «Дубовая роща в урочище «Дубки»» и площадью 5,0 га

На основании Решения Быховского районного исполнительного комитета о преобразовании от 29.05.2020 года № 28-5 ботанический памятник природы местного значения «Дубовая роща в урочище «Дубки»» преобразован в *ботанический памятник природы местного значения «Дубовая роща в урочище «Дубки»»* и установлена площадь памятника природы 7,22 га. Памятник расположен в кв. 1, выд. 3 Тощицкого лесничества.

Ботанические памятники природы ГЛХУ «Быховский лесхоз» в перспективе рекомендуется использовать в целях развития экологического туризма [1]. Для этого необходимо оценить их экскурсионную значимость путем проведения эколого-экономической оценки лесных ресурсов [2, 3] и социально-эколого-экономической оценки туристического потенциала лесного фонда лесхоза для развития экологического туризма [4].

Результаты проведения эколого-экономической оценки лесных ресурсов ГЛХУ «Быховский лесхоз» на территории ботанических памятников природы местного значения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Эколого-экономическая оценка лесных ресурсов ботанических памятников природы местного значения

Биологический запас	Эколого-экономическая стоимость тыс. долл. США	Древесный запас тыс, м ³ /тыс. долл. США	Эколого-экономическая стоимость недревесных ресурсов на 1 га, т/тыс.долл. США					Средозащитные ресурсы леса, тыс. долл. США	
			Пищевых		лекарственных	кормовых	охотничьих	всего	в т.ч. санитарно-гигиеническая роль леса
			грибы	ягоды					
«Ворониновская дубовая роща»	47,07	<u>1,03</u> 7,00	<u>0,23</u> 0,10	<u>0,27</u> 0,07	<u>1,03</u> 0,00	<u>1,37</u> 0,06	<u>0,01</u> 0,00	34,94	9,72
«Дубовая роща в урочище «Дубки»	30,53	<u>0,76</u> 9,58	<u>0,10</u> 0,04	<u>0,16</u> 0,04	<u>0,42</u> 0,06	<u>1,73</u> 0,08	<u>0,01</u> 0,00	15,54	3,99

Результаты социально-эколого-экономической оценки туристического потенциала лесного фонда ГЛХУ «Быховский лесхоз» для развития экологического туризма приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты социально-эколого-экономической оценки туристических объектов ГЛХУ «Быховский лесхоз»

Название объекта	Максимальный балл	Общий балл	Отклонение от максимального балла	Процент отклонения от максимального балла
1	2	3	4	5
<i>Природные объекты</i>				
1 Чигиринское водохранилище	60	44	16	26,7
2 Сооружения охотничьего хозяйства (охотничья вышка, подкормочная площадка)	60	47	13	21,7
3 Бобровая плотина	60	42	18	30,0
4 Река Узбинка	60	36	24	40,0
5 Ботанический памятник природы местного значения «Хомичский дуб-гигант»	60	34	26	43,3
6 Ботанический памятник природы местного значения «Дубовая роща в урочище «Дубки»	60	42	18	30,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
7 Ботанический памятник природы республиканского значения «Сосны – гиганты Новобоярские»	60	45	15	25,0
8 Ботанический памятник природы местного значения «Ворониновская дубовая роща»	60	43	17	28,3
9 Каскад криниц «Захаренка»	60	40	20	33,3
Средний балл по природным объектам	60	41	19	31,7
<i>Историко-культурные объекты</i>				
10 Мемориальный знак на месте разделения 1-го и 2-го Белорусских фронтов	60	39	21	35,0
11 Городище раннего железного века	60	45	15	25,0
12 Курганный могильник эпохи Древней Руси	60	36	24	40,0
13 Партизанский мемориал (памятник № 1)	60	40	20	33,3
14 Партизанский мемориал (памятник № 2)	60	38	22	36,7
15 Партизанский мемориал (памятник № 3 и землянка)	60	34	26	43,3
16 Городище мысового типа	60	37	23	38,3
17 Курган эпохи Древней Руси	60	35	25	41,7
Средний балл по историко-культурным объектам	60	38	22	36,7
Средний балл по объектам природного и историко-культурного наследия	60	39	21	35,0

Социально-эколого-экономическая оценка туристического потенциала лесного фонда ГЛХУ «Быховский лесхоз» направлена на оценку объектов (природных и историко-культурных) для использования в системе экотуризма (создание туристических маршрутов с интересной экскурсионной программой). Она имеет социальный эффект, т. е. направлена на удовлетворение социальных потребностей местного населения и гостей Беларуси.

Ожидается, что экономический эффект будет заключаться в повышении до 50% уровня доходов лесохозяйственных учреждений от оказания туристических услуг, за счет использования объектов природного и историко-культурного наследия, находящихся в лесном фонде и на прилегающей к нему территории в новых туристических маршрутах. При этом, в оценке стоимости экскурсионных услуг, оказываемых на туристических маршрутах, будут использованы результаты социально-эколого-экономической оценки туристического потенциала в лесном фонде, позволяющие учитывать экскурсионную ценность каждого объекта.

ЛИТЕРАТУРА

1 Рекомендации по развитию экологического туризма в лесном хозяйстве Беларуси : реестр технич. нормат. правов. актов М-ва лесного хозяйства Респ. Беларусь, 10 сент. 2008 г., № 000083. – Введ. 01.08.2008 / И.В. Ерманина ; ГНУ «Ин-т леса НАН Беларуси» // Науч.-технич. информ. в лесном хозяйстве / М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, Респ. унит. предпр. «Белгипролес». – Минск, 2008. – Вып. 9. – С. 3–58.

2 Комплексная продуктивность земель лесного фонда : монография / В.Ф. Багинский, Л.Д. Есимчик, В.В. Гримашевич [и др.], под общ. ред. Багинского ; Мин-во образования РБ, Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины, Институт леса НАН Беларуси. – Гомель : ГГУ им. Ф.Скорины, 2007. – 295 с.

3 Ерманина, И.В. Комплексная эколого-экономическая оценка лесных угодий / И.В. Ерманина // Современная экология – наука XXI века: материалы Междунар. научно-практ. конф., Рязань, 17-18 октября 2008 г. / ГОУ ВПО «Рязанский госуд. ун-т имени С.А. Есенина» [и др.]; редкол.: Е.С. Иванов [и др.]. – Рязань, 2008. – С. 281–286.

4 Ерманина, И.В. Методические основы социально-эколого-экономической оценки туристического потенциала лесного фонда лесхозов для развития экологического туризма / И.В. Ерманина // Вестник ГГТУ им. П.О. Сухого, 2022. – № 1. – С. 98-108.

УДК 339.727.22

N.A. Lukashuk, PhD, Associate Professor;
H.H. Ajib, PhD student
(BSTU, Minsk)

SOCIAL AND ECONOMICAL CRISIS IN LEBANON AND THE ATTRACTION OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT

Lebanon has faced an unprecedented and multifaceted economic, financial, social crisis in 2019.

Social and health crisis. Lebanon is meeting one of the worst humanitarian crises of our time and continues to host the highest number of displaced people per capita and per square kilometer in the world (from Syria and Palestine). As a consequence, vulnerable populations have been supported under the Lebanon Crisis Response Plan (LCRP), including displaced Syrians, vulnerable Lebanese, Palestinian Refugees from Syria and Palestine Refugees in Lebanon. Lebanese and refugees have been deeply affected by a sharp increase in poverty, gaps in critical supply chains and limitations on access to food, healthcare, education and other basic

services [1].

According the LCRP Lebanon since 2015 has received over 8,2 billion dollars in support for displaced Syrians, vulnerable Lebanese and Palestinian refugees under the Lebanon Crisis Response Plan. In the table we can see the funding to lebanese economy.

Table – Financial funding comparison [2]

Parameter	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Overall funding received, billion doll.	1,286	1,28	1,241	1,206	1,234	1,44	1,186	0,99
Initial requirements for social crisis decision, billion doll.	2,14	2,48	2,75	2,68	2,62	2,67	2,75	0,38
Percentage received towards the LCRP, %	54	46	45	45	47	54	43	57

According Financial Tracking Service initial requirements for social crisis decision in Lebanon is about 2 billion dollars per year excluding 2022 because this method of calculating is based on sectoral activity and other important units but not individual project requirements. Total requirements of LCRP is covered by 50-55% annually. In 2022 year 3,2 million people in need of this help, the most important target is food security and agriculture (975 million dollars in 2022), for health sector – 300 million dollars.

The World Bank has estimated that more than half the Lebanese population is living below the poverty line.

Lebanon’s health system is under extreme strain as a result of the multifaceted crisis. Demand for public health services has increased as people are less able to pay for private healthcare. The lack of electricity and fuel shortages in 2021 have heavily impacted the operational capacities of all healthcare facilities, especially hospitals, with some forced to operate at 50 % capacity or less or resort to complete closure [1].

Economic and financial crisis. Lebanon’s financial and economic crisis is likely to rank in the top ten most severe economic crisis episodes globally, since the mid-nineteenth century.

Real GDP is estimated to have declined by 10,5 % in 2021, on the back of a 21,4 % contraction in 2020 as policymakers have still not agreed on a plan to address the collapse of the country’s development model.

The exchange rate continued to deteriorate sharply in 2021, keeping inflation rates in triple digits. The share of the Lebanese population under the national poverty line is estimated to have risen by 9,1 percentage points (pp) by end-2021. Lebanon has witnessed a dramatic collapse in basic services.

The depreciation of the Lebanese Pound (LBP) has become more acute in 2021 and during July-December 2021 the LBP was trading in the parallel market at an average of 20,300 LBP per USD while the official exchange rate remained 1,500 LBP per USD, representing a loss in value of over 90 % [3]. Given that Lebanon is heavily dependant on imports, the depreciation has translated into high levels of inflation, averaging 138 % from January to October 2021, causing a severe deterioration in the population's purchasing power: it is 557 % increase in the food basket price since October 2019 [4].

The question of green growth and sustainable development is not so important in these circumstances. Today financing has the aim to invest in mitigating the environmental impact of the Syria crisis, ensuring that actions are taken to maintain longterm sustainability of the natural ecosystem and avoid its further degradation. Furthermore, it will invest in national and local capacities to promote dialogue that mitigates tensions and conflicts at the municipal and local levels, with a particular focus on employment.

Reducing the impact of the crisis on Lebanon's environment accues with a particular focus on integrated solid waste management, water and wastewater management, use of renewable energy sources and energy-efficient products, protection of air quality, conservation of land use and ecosystems by strengthening good management of natural resources and sustainable investments abiding by environmental regulations.

Many LCRP projects also integrate the principles of the UN Sustainable Development Goals, a set of globally agreed goals to end poverty, protect the planet and ensure prosperity for all as part of the 2030 Agenda for Sustainable Development.

The most important problems in ecology are water and energy.

The compounded health, economic and financial crises have put unbearable strain on the Water Establishments (WEs) who is responsible for providing safe water to all. The energy-related problem concerns the pumping stations that deliver water to a great majority of inhabitants. Currently EDL organization (Electricité du Liban) only supplies around 400 MW, which is not sufficient to extend power to dedicated lines feeding main pumping stations. Also, the cost of fuel can no longer be borne by WEs since it is no longer subsidized. This implies that the only sustainable source of electricity to pumping stations is renewable energy, such as solar, hydraulic or wind. Renewable energy can also be developed to mitigate the

high energy cost in wastewater treatment plants, including options such as biomass, solar and wind.

Renewable energy sources, use of energy-efficient products and connections to the grid are the best examples of how the industry sector could help reduce the impact of the crisis on air quality in Lebanon by reducing the use of diesel generators. Solar street lighting around public spaces (e.g., municipal roads) will enhance security. Installation of solar street lighting or replacement with LED lighting would be considered for this purpose in LCRP.

Since 2017 satisfaction with the level and quality of electricity services has declined continuously. As of August 2021, the overwhelming majority of the public rated the quality of electricity in their area as 'poor' (36,4 %) or 'very poor' (57,0 %), for a total of 93,4 % understood to be dissatisfied with the current level of electricity service provision. The majority of households in Lebanon also received supplemental electricity from a private generator or from a subscription to a shared private generator network. With the fuel crisis, however, very few households in the country were able to fully rely on private generators when service was cut.

To improve the quality of electricity supply at the municipal level, the installation of transformers could be an effective intervention for mitigating tensions caused by perceived overuse of a limited electricity supply by the displaced population.

As UNDP's study shows, investment in renewable energy creates local jobs. For example, 1 000 000 dollars of investment for 1 MW solar PV, would create an estimated 11-20 direct jobs (construction, electrical engineering, business & finance) as well as 20-25 indirect jobs (production of cable, metal, plastic, dye and finance and admin.) [5].

Conclusion. The attraction of foreign direct investment in the crisis condition is very problematically, but especially in crisis the question of usage the renewable energy and clean water escalates. In Lebanon The Lebanon Crisis Response Plan is functioning. It is includes the green projects. It denotes that some steps to develop this direction in business have to undertake. In financial sphere interest rate has to consider the ecological risks that means the discount rate for green projects should be reduced to 4 % as an example for nature or ecological capital assets in addition to the solving corruption problems. It is important to have organizational mechanism and institutional principals how to manage the crisis and how to develop modern green economy for sustainable development.

LITERATURE

1. Lebanon Crisis Response Plan 2022-2023. Available at: https://lebanon.un.org/sites/default/files/2022-02/LCRP%202022_FINAL.pdf (accessed 19.01.2023).

2. Financial Tracking Service. Lebanon Emergency Response Plan 2022 Available at: <https://fts.unocha.org/appeals/1099/summary> (accessed 19.01.2023).

3. World Bank. Lebanon Economic Monitor, Spring 2021. Available at: <https://lebanon.un.org/sites/default/files/2021-06/Lebanon-Economic-Monitor-Lebanon-Sinking-to-the-Top-3.pdf> (accessed 19.01.2023).

4. WFP. Advocacy Note on the Impact of the Removal of Subsidies on Food Security, and Recommendations. April 2021. Available at: https://fscluster.org/sites/default/files/documents/fss_advocay_note_removal_of_subsidies_update_april_2021.pdf (accessed 19.01.2023).

5. UNDP-CEDRO. Prioritization and Assessment of Value Chains within the Renewable Sector in Lebanon. 2019 Available at: [https://www.cedro-undp.org/Library/Assets//gallery/Publications/prioritization% 20summary% 202022-10-26% 20at% 201.27.55% 20PM.pdf](https://www.cedro-undp.org/Library/Assets//gallery/Publications/prioritization%20summary%202022-10-26%20at%201.27.55%20PM.pdf) (accessed 19.01.2023).

УДК 331.104.2

Е.В. Мещерякова, доц., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск);
А.К. Тулекбаева, зав. кафедрой, доц., канд. техн. наук
(ЮКУ, г. Шымкент)

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ, КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

В современных организациях важнейшим активом компании являются специалисты, определяющие и формирующие сферу ключевых компетенций организации. Это интеллектуальный ресурс всех заинтересованных сторон. Можно выделить две тенденции в HR-сфере в мировой экономике: усиление значимости коммуникативных компетенций и все более разворачивающаяся информатизация экономики. Рассмотрим их более подробно.

Координация взаимодействия всех стейкхолдеров достигается через усиление взаимных обязательств и доверия. Современные электронные способы ведения бизнеса, например, через блокчейны дают бесконечные возможности, но все упирается в определенные ограничения (всех видов ресурсов) и доверие – как ресурс сети.

Выпячивание интересов отдельного субъекта взаимодействия может привести к разрушению образования. Поэтому отношения рассматриваются как ресурс, а их наличие, соответственно, как устойчивое конкурентное преимущество. а организация имеет доход (ренду) на достаточно длительное время от высокого качества своих нематериальных активов, являющихся редкими, ценными и трудно копируе-

мыми. Единицей анализа для понимания конкурентного преимущества является взаимосвязь между фирмами, определяемая: 1) специфическими активами, связанными с взаимоотношениями, 2) процедурами обмена знаниями, 3) дополнительными возможностями, связанными с взаимодополняемостью ресурсов и 4) эффективным управлением. При анализе конкурентоспособности бизнес-структур в условиях цифровой экономики уровень эффективного делового взаимодействия напрямую зависит от уровня развития социального капитала, имеет значение не только уровень IQ персонала организации, но и SI, то есть уровень социального интеллекта.

В цепочке ценностей большое внимание в западных компаниях уделяется укреплению доверия. Недосток доверия, как считается, столь же губителен для компании, как и недостаток финансов. Лимит доверия помогает преодолевать кризисы. Если этот лимит невысок, то любой кризис приведет к банкротству.

Доверие – это социальный капитал компании. Исследования выявили положительную взаимосвязь между доверием и отношением инвестиций к ВВП, снижение циклических колебаний в динамике инвестиций.

Попробуем представить четыре группы показателей, позволяющих прогнозировать эффективность взаимодействия в бизнесе. Предполагается, что информацию можно найти в открытом доступе. Эти же показатели можно использовать при анализе эффективности своих нематериальных активов, влияющих как на рост показателей производительности, так и формирующих уровень взаимодействия с любыми контрагентами.

Экономические: объем инвестиций на 1 человека в год; возраст организации, индекс (база – 100 лет); доля рынка, %; текучесть кадров, (индекс или %); уровень образованности персонала, (% или индекс, база – 1 ступень ВО); количество инноваций (рац. предложений) на 1 сотрудника.

Социальные: уровень мотивации (экспертная бальная оценка на основе анализа организационных документов); уровень использования статусных символов и льгот (бальная оценка); открытость информации о деятельности организации для сотрудников (бальная оценка); уровень социальных выплат (% к ЗП).

Психологические: надежность администрации (опрос, % или индекс); ценностно-ориентационное единство сотрудников (опрос, % или индекс); предсказуемость руководства (опрос, % или индекс); уровень расположения или привлекательности контактов (опрос, % или индекс).

Организационные: уровень развития организационной культуры (экспертная бальная оценка); ясность целей и принципов функционирования (экспертная бальная оценка); количество целевых собраний с сотрудниками по проблемам бизнеса (ед., часы в год); обучающие мероприятия в пересчете на 1 сотрудника, час; неформальные внутриорганизационные встречи (ед., часы в год); последовательность действий руководства (экспертная бальная оценка); количество проектных команд, открытость информации о результатах (экспертная бальная оценка); разнообразие состава руководства по различным параметрам (образование, пол, возраст, опыт и т.д., экспертная бальная оценка); лаконичность документов (экспертная бальная оценка); количество рекламаций, жалоб, негативных отзывов в СМИ, Интернет.

Для многих директоров и работников новой «экономики информации» офис – это не место для работы, а место для встреч и общения с коллегами, обмена частной информацией и оказания помощи в решении проблем друг друга. И здесь наступает эра «экономики внимания». Информации бесконечно много, а потребность в информации ограничена часами бодрствования и объемом внимания. Скоро соревнование за внимание потенциальных покупателей станет настолько острым, что организациям придется платить потенциальным клиентам за то, чтобы они обратили внимание на их рекламу или заглянули на их сайт. Внимание к рекламе, товару и т. п. можно рассматривать как услугу со стороны потенциального покупателя.

Цифровые трансформации в экономике привели к переосмыслению функций управления человеческими ресурсами на оперативном и стратегическом уровнях, являясь необходимым условием обеспечения будущей конкурентоспособности организации и ее инвестиционной привлекательности.

Можно выделить три уровня воздействия цифровых технологий на кадровые процессы. На первом уровне, видимом, поверхностном, – расширяющееся применение информационных технологий с целью повышения производительности труда.

Информационные технологии позволяют активно реагировать на изменения во внешней среде, структурировать все бизнес-процессы с учетом особенностей управления предприятием в условиях глобальных процессов в экономике.

Первый уровень – вопрос – «Как?». Это – внешние факторы и процессы, наблюдаемые способы коммуникации и фиксированные технологии управления.

В данном случае, самое главное – реализовывать постоянно высокие требования к цифровым технологиям и учитывать возможный

ущерб от сбоя интегрированных цифровых систем, так как он будет более существенный по сравнению с принятой пока моделью управления.

Второй уровень цифровизации, подповерхностный – эта новая экономическая модель функционирования бизнеса, можно назвать его стратегическим видением бизнеса. Здесь цифровые технологии меняют всю структуру бизнеса – вопрос «Почему?».

Третий «глубинный» уровень включает «фундаментальные» предположения, которые трудно осознать членам общества без основательного сосредоточения. Вопрос «Зачем?». Это отношение, как у Шейна по поводу организационной культуры – к бытию в целом, восприятие времени и пространства, общее отношение к человеку и работе. Базисные ценности, которые и предопределяют – «Почему?» и «Как?». На этом уровне внедрение цифровых технологий меняет не просто профессиональную жизнь людей – их внедрение связано с изменением ценностей общества – в противном случае само его существование будет стоять под вопросом.

Базисные ценности всегда наиболее устойчивы и остаются неизменными в течении длительного времени обеспечивая стабильность развития.

Именно они являются образцами, выстраивающими поведение людей, это философия бизнеса, которая сейчас очень быстро меняется – выросло и приходит к управляющему воздействию то поколение, которое ориентируется в цифровом пространстве лучше, чем в обычных моделях построения бизнеса. Они будут определять всю философию жизни планеты в ближайшем будущем, в том числе ценности, предназначение, направления деятельности и формы бизнеса.

На каждом уровне изменения связаны с востребованностью тех или иных процессов, а значит, тех или иных профессий. Речь идет не только и не столько о формах занятости и структурах занятости в пределах организации, но и о пространственно-временных параметрах на глобальном уровне.

Информационные технологии меняют все формы работы с персоналом – от планирования человеческих ресурсов, HR-маркетинга и HR-брендинга до коммуникаций со внутренними и внешними стейкхолдерами. Это управление талантами, инновациями и HiPo и, в целом, HR-аналитика и HR-эффективность.

Цель управления персоналом в условиях цифровой трансформации – возможность автоматически преобразовывать массивы накопленных данных в управленческие решения, либо принимать решения с минимальным вмешательством человека. Цифровые платформы поз-

воляют алгоритмизировать взаимодействие сколь угодно значительного количества экономических субъектов, создать новые правила ведения бизнеса, новые профессии.

Речь идет о дальнейшем развитии мира – технократическом или этическом – где сохранение, устойчивость и равные возможности становятся определяющими целями глобальной экономики.

Выгода или существование цивилизации? Пути существования: технологии вовне или технологии развития возможностей человека? Искусственные органы, искусственный интеллект, как единственная альтернатива или развитие внутренних возможностей человека? Вот выбор – перед которым стоит сейчас человечество. Экономика или этика?

УДК 502.131

А.В. Неверов, проф., д-р экон. наук; Х.А. Бахед, асп.
(БГТУ, г. Минск)

ПРИРОДНЫЙ УЧЕТ: ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ И НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

Новый учет определяет (утверждает) иной подход к ценностям природы, меняет поведение человека, без чего невозможны никакие изменения, в том числе и в отношении реализации зеленого вектора развития.

Природный учет традиционно представлен в системе национальных счетов (СНС), количественно выражая значение природных ресурсов для национальной экономики и возможностей ее роста. Природный учет выполняет чисто экономическую функцию и рассматривается с позиции интересов природного капитала, его приращения как фактора производства. Актуализация проблем устойчивого природопользования предполагает выделение в составе природного капитала, экономического и экологического активов.

В зависимости от того, какой акцент доминирует в характеристике природного капитала, меняется его содержание как актива: экономического или экологического, или того и другого одновременно. Принадлежность природного капитала к конкретному активу принципиально меняет содержание оценки: как выразителя будущих доходов (экономических активов) или как выразителя экологических благ (экологических активов).

В настоящее время в системе национальных счетов к активам относятся только те, которые используются в экономической

деятельности и (или) являются объектом прав собственности. Их определяющий признак – доходность.

Экологические активы не отражаются в составе национального богатства. По своей сути экологические активы близки к нематериальным активам. С позиции устойчивого природопользования, актив – это не только то, что приносит доход, но и то, что удовлетворяет потребность. Экологический актив как естественный актив жизнедеятельности общества обуславливает выход за рамки «доходных» интересов и диктует новый подход к пониманию и построению активов. Наряду с экономическими активами на равных должны присутствовать активы другого рода, обеспечивающие удовлетворение базовых потребностей человека, в том числе, потребностей в качественной среде его обитания.

Самостоятельный статус экологического учета говорит о том, что совершенно недостаточно механическое деление учета: в рамках СНС или вне рамок СНС. Самостоятельность экологического учета свидетельствует о другой методологии его организации, которая обусловлена необходимостью удовлетворения совершенно нового класса потребностей – экологических, связанных с формированием новой экологоориентированной экономики. Основу экологического учета определяет экосистемный учет. Его объект - экологический ресурс, возобновляемый природный ресурс с выраженной функцией средообразования и поддержание экологического равновесия. Это ресурс постоянного продуцирования экосистемных услуг.

Самостоятельное направление экосистемного учета (вне СНС, основанной на экономических активах) снимает проблему «насилия» экономического учета над экологическим учетом, освобождает от желания свести несводимые по своей социально-экономической значимости и характеру использования природные ресурсы. Необходимо видеть различие и взаимосвязь между природным, экологическим и экосистемном учетах.

Природный учет – система отношений, выражающая и направляющая процесс использования и воспроизводства природных активов, обеспечивающих постоянное поступление рентных доходов и функционирование природноресурсной базы развития общества.

Экологический учет – система отношений, выражающая и направляющая процесс использования и воспроизводства экологических активов на основе оценки экологических результатов, экологических издержек природопользования, ресурсосбережения, динамики экологического капитала.

Экосистемный учет – система отношений, выражающая и направляющая процесс использования и воспроизводства экологических активов, основанных на физическом и стоимостном измерении экосистемных услуг, динамике экологического капитала.

Экосистемный учет определяет основное содержание экологического учета и необходимость его самостоятельного существования.

Экологический учет строится на база экологического капитала. Экологического капитала – это особый природный актив, связанный с удовлетворением базовых (естественных) потребностей человека (общества) и обеспечением его благосостояния.

Экологический капитал можно трактовать как:

– денежное выражение запаса естественных сил средообразования способных воспроизводить (сохранять) экологическое равновесии и связанные с ним экологическое блага (ресурсы).

– стоимостная (денежная) оценка экологических ресурсов.

– капитальная стоимость экосистемных услуг.

В качестве основного оценочного инструмента экосистемного учета может выступить воспроизводственная рента и ее возможные модификации, выражающие наравне с экономическими интересами (дифференциальной рентой) экологическое интересы (экологической рентой). Воспроизводственная рента есть разновидность ренты капита–лизированной с учетом пониженной нормы дисконта, характерной для экологической сферы. Воспроизводственная рента – это тот минимум экономического интереса (эффекта), который гарантирует воспроизводство природного ресурса как носителя ценности незаменимого фактора жизнедеятельности человека (общества).

Из воспроизводственной ренты выделяется экологическая рента. Сущность экологической ренты выражает альтернативная стоимость экологического ресурса, основанная на дифференциальной ренте как потерянной эксплуатационной ценности природного ресурса ради его сохранения (воспроизводства) как носителя услуг с учетом длительности воспроизводственных процессов в экологической сфере. Об актуальности использования альтернативной стоимости как оценочного инструмента природопользования свидетельствуют документы. Международного форму по устойчивому развитию Рио, 2002). Во всех своих проявлениях экологическая рента, имеет одну и ту же экономическую природу – это часть стоимости продукта природопользования, необходимая для мотивации сохранения качества окружающей среды и продуцирующей способности

экосистем. Собственные экологические эффекты, так называемые «внешние эффекты», рассчитанные вне концепции экологической ренты, могут превышать (и значительно) ее значение. Но это вовсе не говорит о ее несостоятельности, а наоборот, свидетельствует о том, что она находится в системе реальных экономических отношений, укрепляя механизмы устойчивого природопользования.

Экологическая рента в большей степени имеет социальное, нежели рыночное, значение. Ее главная функция – стоимостное поддержание экологического равновесия. Новый, зеленый (экологический) учет выходит за рамки оценок «рыночной ориентации» и призван отразить ценность природы как незаменимый фактор жизнедеятельности человека и стратегический ресурс существования цивилизации.

Рыночная стоимость природных ресурсов значительно занижает истинную ценность Природы как жизненное пространство человека и общества. Как раз соответствующие рыночной и нерыночной стоимости природы в пользу второй говорит о том, что природа – это особый ресурс, с которым по большому счету не может сравниться ни один «фактор производства». Это принципиальное положение с помощью адекватного оценочного инструментария призвана закрепить система самостоятельного экологического учета, создание которой актуализируется в рамках зеленого развития двух государств.

Разработка учета и оценки экономического и экологического активов природного капитала с выделением самостоятельного экологического учета укрепляет не только инструментарий приращения национального богатства каждой страны.

УДК 502.17

А.В. Неверов, проф., д-р экон. наук;
Н.А. Масилевич, доц., канд. биол. наук
(БГТУ, г. Минск)

СИСТЕМА КЛЮЧЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ

В последнее десятилетие на международном уровне интенсивно развиваются процессы, связанные с совершенствованием системы национальных счетов (СНС) и их корректировкой в отношении состава и содержания природного учета.

В качестве базовой основы и универсальной структуры учета международными инициативами рассматривается система природно-экономического учета ООН (СПЭУ, 2012), основные положения которой представлены в Центральной основе СПЭУ, которая функционирует как международный стандарт во многих странах мира.

Специалистами предпринимаются попытки структурировать и актуализировать систему природно-экономического и экологического учета в контексте формирования механизмов реализации интересов и целей устойчивого развития.

В связи с необходимостью реализации стратегии устойчивого развития Республики Беларусь и совершенствования системы национальных счетов и системы природно-экономического учета актуальным направлением научных исследований выступает разработка системы ключевых индикаторов устойчивого природопользования (в том числе индикаторов воспроизводства природного капитала) для реализации Целей устойчивого развития (ЦУР) Республики Беларусь.

Главная цель проведенных исследований – разработать систему ключевых индикаторов устойчивого природопользования по направлению «Воспроизводство природного капитала» для реализации ЦУР Республики Беларусь и получения новых знаний о состоянии, динамике и эффективности использования природных и экологических активов для формирования политики «зеленого» роста.

В ходе научных исследований были решены следующие задачи:

- выполнена оценка действующей системы индикаторов природопользования в Республике Беларусь на основе анализа системы природно-экономического учета Республики Беларусь, принятых международных стандартов и опыта других стран;

- разработана принципиальная схема формирования национальных показателей устойчивого природопользования в системе экономического и экологического учета;

- предложены индикаторы устойчивого природопользования для подсистем «Земельные ресурсы», «Минеральные ресурсы»; «Лесные экосистемы»; «Биоразнообразии»; «Водные и болотные экосистемы»;

- разработана система ключевых индикаторов устойчивого природопользования «Воспроизводство природного капитала» для реализации Целей устойчивого развития Республики Беларусь.

Научная новизна исследований заключается в обосновании методологической схемы формирования национальных показателей устойчивого природопользования, увязанной с Целями устойчивого развития Республики Беларусь обусловленной системой природного

учета и ее развитием в направлении выделения экономических и экологических активов природного капитала.

Проведение исследований базировалось на общих методологических и методических положениях экономики природопользования, природно-экономического учета, а также на научных разработках в области экономической оценки природного капитала как части национального богатства, стоимостной оценки экологического капитала и экосистемных услуг. Как известно, индикатор устойчивого природопользования – это показатель (выводимый из первичных данных, которые обычно нельзя использовать для интерпретации изменений), позволяющий судить о состоянии или изменении экономических, социальных или экологических переменных природопользования.

Ввиду одновременного обособления и интегрирования в СПЭУ и СНС счетов, учитывающих природные ресурсы и природный капитал страны, целесообразно группировать показатели устойчивого природопользования в системе экономического и экологического учета национального богатства Республики Беларусь в «экономические активы» и «экологические активы». На основе концептуальной схемы формирования системы национальных показателей устойчивого природопользования, разработаны две подсистемы: 1) ключевые индикаторы экономического актива природного капитала; 2) ключевые индикаторы экологического актива природного капитала.

Исходя из сложившихся в мировой и национальной практике тенденций совершенствования экономического и экологического учета природных ресурсов предлагается использовать дополнительно к физическим индикаторам (которые на сегодня в большей мере разработаны и используются) стоимостные и аналитические индикаторы.

Стоимостное измерение природного и экологического капитала (с помощью стоимостных показателей экономического актива и экологического актива) имеет принципиальное различие: в основе стоимостной оценки природного капитала находится дисконтированная дифференциальная рента, а основу стоимостной оценки экологического капитала и экосистемных услуг определяют инструментарий общей экономической ценности природных ресурсов и теория воспроизводственной ренты. В структуре последней выделяется экологическая рента, которая отличается своим социальным наполнением, функцией стоимостного поддержания экологического равновесия.

В общем виде система стоимостных показателей экономического актива строится на основе дисконтированной ренты. В качестве нормы дисконта выступает коэффициент эффективности на уровне 0,04-0,05, выражающий предельный уровень экономического интереса

и рекомендуемый международными финансовыми и другими организациями. В качестве базового стоимостного показателя выступает экономическая (дифференциальная) рента.

Система стоимостных показателей экологического актива строится на основе капитализации экологической ренты. Уровень коэффициента капитализации – 0,02 и ниже и зависит от продолжительности воспроизводства экологического ресурса. Представляется целесообразным дополнить статистические показатели «зеленого» роста Республики Беларусь «Природные активы» группой показателей «Индикаторы воспроизводства природного капитала». Это аналитические показатели, построенные на основе физических и стоимостных статистических показателей, позволяющие осуществлять текущий (ежегодный) мониторинг за тем, как соотносятся темпы восстановления объемов природных ресурсов и темпы объемов их использования в экономике страны, а также наблюдать за динамикой природного капитала.

Группа индикаторов воспроизводства экологического капитала позволит учитывать экосистемы и изменения, происходящие в них, а также услуги, оказываемые экосистемами.

Таким образом, разработаны принципиальная схема формирования национальных индикаторов устойчивого природопользования в системе природного и экологического учета, предполагающая обособление показателей природного актива и экологического актива в составе национального богатства страны;

– система ключевых индикаторов воспроизводства природного капитала» для реализации Целей устойчивого развития Республики Беларусь, включающая две группы показателей (ключевые индикаторы экономического актива природного капитала и ключевые индикаторы экологического актива природного капитала), позволяющих осуществлять физическое и стоимостное измерение природного/экологического капитала;

группа показателей «Индикаторы воспроизводства природного капитала» для оценки динамики природного капитала и возможности интерпретации тенденций «зеленой» трансформации экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неверов А. В. Методологические аспекты построения национальной системы индикаторов устойчивого природопользования / А.В. Неверов, Н. А. Масилевич // Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 86-й научно-технической конференции проф.,ско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов, Минск, 31 января – 12 февраля 2022 г. – Минск : БГТУ, 2022. – С. 252–255.

2. Разработать систему национальных индикаторов природопользования для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь: отчет о НИР / БГТУ; рук. А.В. Неверов. Минск, 2021. 156 с. Рег. № 20212069.

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

4. Центральная основа Системы природно-экономического учета, 2012. ООН, Нью-Йорк, 2017. 400 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/CF_trans/SEEA_CF_Final_ru.pdf (дата обращения 02.02.2023).

5. Обзор СЭЭУ-2021. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.unescap.org/sites/default/d8files/eventdocuments/Day1.1_Intro_to_SEEA_12-14Oct2021_Eng-Rus.pdf (дата обращения 02.02.2023).

6. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/pokazateli-zelenogo-rosta/prirodnye-aktivy>. – (дата обращения 02.02.2023).

7. Разработать систему ключевых индикаторов устойчивого природопользования по направлению «Воспроизводство природного капитала» для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь: отчет о НИР / БГТУ; рук. А.В. Неверов. Минск, 2022. 101 с. Рег. № 20212069.

УДК 556.5:502.172

А.В. Неверов, проф., д-р экон. наук;
А.В. Равино, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ПОДСИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ «ВОДНЫЕ И БОЛОТНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ»

Устойчивое использования водных и болотных ресурсов, которое должно быть обеспечено с учетом удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, является стратегически важными для каждого государства. Многие страны мира сталкиваются с проблемами, связанными с истощением, загрязнением, неэффективным использованием водно-болотных ресурсов, и их решение должно

осуществляться на основе комплексного управления ресурсами с учётом принципов устойчивого развития.

В широком смысле водные ресурсы – это воды в жидком, твёрдом и газообразном состоянии и их распределение на Земле. В зависимости от места нахождения вод выделяют воды атмосферные, земной поверхности, подземные. В узком смысле, водные ресурсы – это поверхностные и подземные воды, которые используются или могут быть использованы в хозяйственной и иной деятельности [1].

Количество и качество водных ресурсов определяют устойчивое развитие любого государства, уровень жизни и здоровье населения. Обеспеченность водными ресурсами конкретной страны зависит от их запасов, численности населения, видов промышленного производства, специализации сельского хозяйства, повторного использования воды и других факторов. Водная экосистема определяется как природная система, для которой естественной средой обитания является вода. Болотная экосистема – это естественная экологическая система в границах болота, представляющего собой природный комплекс, характеризующийся процессами торфообразования и торфонакопления [2].

Проводить эффективный мониторинг запасов, прироста, воспроизводства и использования ресурсов водных и болотных экосистем позволяют оценочные показатели. Анализ существующих показателей природопользования подсистемы «Водные и болотные экосистемы» в официальной статистической информации Республики Беларусь показал, что учет водных и болотных объектов республики представлен:

- в индикаторах Совместной системы экологической информации (<https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovместnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/c-vodnye-resursy/>);

- в Системе природно-экономического учета (<https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sistema-prirodno-ekonomicheskogo-ucheta/scheta-vodnykh-resursov/>);

- в Статистических показателях «зеленого роста» (<https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/pokazateli-zelenogo-rosta/>);

- в государственных кадастрах (Государственный водный кадастр, Государственный кадастр недр, Кадастр торфяного фонда, Государственный земельный кадастр, Государственный лесной кадастр);

- в Показателях достижения Целей устойчивого развития (<http://sdgplatform.belstat.gov.by/sites/belstatfront/home.html>).

При наличии в Беларуси достаточно информативной статистической базы учета ресурсов водных и болотных экосистем, тем не менее отсутствует система адекватного их отражения в составе национального богатства страны. Поэтому актуальной выступает разработка единой системы национальных показателей устойчивого развития и устойчивого природопользования, позволяющей проводить мониторинг и получать оценки прогресса в достижении устойчивого природопользования на региональном, национальном и глобальном уровне по направлению «Водные и болотные экосистемы».

Водные и болотные объекты имеют как экономическое (хозяйственное), так экологическое (биосферное) значение для человека, общества, природы. Их учет в составе природного капитала национального богатства должен осуществляться как в части экономического, так и экологического актива.

Экономический актив – это природный капитал, приносящий экономическую выгоду его собственнику как следствие владения им или пользования в течение определенного периода времени. Экологический актив – это природный капитал, выполняющий средообразующие функции, обеспечивающий воспроизводство экосистемных услуг, сохраняющий экологическое равновесие для удовлетворения социально-экологических потребностей [3].

Эксперты кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ под руководством доктора экономических наук, профессора Неверова А.В. выполняют научно-исследовательскую работу «Разработать систему национальных индикаторов природопользования для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь» подпрограммы «Природные ресурсы и их рациональное использование» ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда» на 2021-2025 годы. Одной из задач исследования является разработка единой системы национальных показателей устойчивого развития и устойчивого природопользования по направлению «Водные и болотные экосистемы».

В таблице приведены предлагаемые нами показатели.

Система ключевых показателей включает показатели физического и стоимостного учета водных и болотных ресурсов как экономического актива природного капитала, водных и болотных земель как экологического актива природного капитала (абсолютное измерение), а также аналитические показатели использования экономического и экологического актива подсистемы «Водные и болотные экосистемы» (относительное измерение), способствующие более полной оценке степени достижения целей устойчивого развития Республики Беларусь [3].

Таблица – Ключевые показатели экономического и экологического актива природного капитала («Водные и болотные экосистемы»)

Наименование подсистемы показателей	Показатели, единица измерения		
	Относительное измерение		Абсолютное измерение
	физические	стоимостные	аналитические
Экономический актив			
Водные ресурсы	Возобновляемые ресурсы пресных вод (запас водных ресурсов), м ³ , в том числе: – поверхностные воды, м ³ ; – подземные воды, м ³ .	Стоимостная оценка запаса водных ресурсов, руб.	Структура водопотребления по видам экономической деятельности, %. Индекс эксплуатации водных ресурсов, %. Эффективность водопользования, руб./ м ³ , в том числе по видам экономической деятельности.
Болотные ресурсы	Общий запас торфа, т	Стоимостная оценка болотных ресурсов, руб.	Структура потребления торфа, %. Индекс эксплуатации болотных ресурсов, %.
Экологический актив			
Водные земли	Общая площадь водных земель, га	Стоимостная оценка водных земель, руб.	Доля водных земель в структуре экологического каркаса, %. Доля стоимостной оценки водных земель в экологическом капитале, %. Доля водоохранных территорий в общей площади водных земель, %
Болотные земли	Общая площадь болотных земель, га	Стоимостная оценка болотных земель экологического каркаса, руб. Стоимостная оценка экосистемных услуг болот, руб.	Доля болотных земель в структуре экологического каркаса, %. Доля стоимостной оценки болотных земель в экологическом капитале, %. Доля территорий редких биотопов болот в общей площади болотных земель, %

Разработанные национальные показатели (и индикаторы) устойчивого природопользования по направлению «Водные и болотные экосистемы» позволяют совершенствовать национальный учет водных и болотных ресурсов, экологических систем как экономического и экологического актива национального богатства страны для реализации государственной экологоориентированной политики и достижения целей устойчивого развития Республики Беларусь, в том числе

ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех».

ЛИТЕРАТУРА

1. Водный кодекс Республики Беларусь / Официальные документы / Государственный контроль в области использования и охраны вод // Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. URL: https://minpriroda.gov.by/ru/g_11-ru/. – Дата доступа: 06.01.2023.

2. Конвенция о водно-болотных угодьях / Конвенции и соглашения // ООН. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/waterfowl.shtml/. – Дата доступа: 06.01.2023.

3. Разработать систему ключевых индикаторов устойчивого природопользования по направлению «воспроизводство природного капитала» для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь: отчет о НИР (промежут.) / Бел. гос. технол. ун-т (БГТУ); Рук. А.В. Неверов; №ГР 20212069. – Минск, 2022. – 101 с.

УДК 591.9:330.133.7

А.В. Неверов, проф., д-р экон. наук;

А.В. Равино, доц., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск);

А.А. Сидорович, ведущ. науч. сотр., канд. биол. наук
(ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», г. Минск)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Беларусь располагает достаточными объемами возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов. Для организации устойчивого использования ресурсов необходимо знать величину, распределение и динамику их запасов, обоснованные нормы изъятия, при которых исключаются их истощение и утрата способности к самовоспроизводству. Целесообразность преобразования системы учета для целей устойчивого развития обуславливает актуальность решения такой задачи, как разработка методики расчета стоимости некультивируемых биологических ресурсов животного происхождения для вовлечения в экономический оборот национального богатства Республики Беларусь.

Некультивируемые биологические ресурсы (НБР) представляют собой живые организмы (животные и растения), естественный рост и воспроизводство которых не находятся под контролем, ответственно-

стью и управлением субъекта учета, но в отношении которых устанавливаются и соблюдаются права собственности [1]. НБР выступают экономическим активом национального богатства, что требует обеспечения их учета как части национального богатства страны, определения запасов НБР в натуральном и стоимостном выражении.

НБР животного происхождения (за исключением охотничьих нормируемых видов) находят применение в следующих сферах экономической деятельности: рыболовство, пищевая промышленность (промысловые виды рыб); пищевая промышленность, фармацевтика (амфибии и рептилии); пищевая промышленность, производство кормов для животных, рыбоводство, рыболовство (беспозвоночные и наземные беспозвоночные).

Нами разработана методика экономической оценки запасов НБР животного происхождения (за исключением охотничьих нормируемых видов) на основе анализа отечественного и зарубежного опыта стоимостной оценки природных ресурсов. Цель стоимостной оценки запасов НБР животного происхождения – отражение их вклада в национальное богатство республики и возможность решения на ее основе межотраслевых проблем воспроизводства и устойчивого использования НБР. Стоимостная оценка запасов НБР животного происхождения представляет собой системный подход к выявлению экономической роли НБР, учитывающий эффект от использования ресурсно-сырьевых компонентов НБР животного происхождения.

Объектом стоимостной оценки выступают запасы некультивируемых биологических промысловозначимых ресурсов животного происхождения (за исключением охотничьих видов) как система функционально взаимосвязанных компонентов, являющихся носителем экономической полезности. Элементарной учетной единицей оценки запаса i -го вида НБР животного происхождения (в зависимости от вида ресурса и принятой системы его учета в натуральном выражении) является особь или тонна. Критерием экономической оценки НБР животного происхождения выступает народнохозяйственный эффект, приносимый ими в процессе использования (потребления). Для оценки запасов НБР животного происхождения используется стоимостной показатель – альтернативная стоимость НБР, увязанная с рыночной ценой основного продукта природопользования, которая основана на методологии расчета стоимости ущерба в результате утраты (повреждения) некультивируемого ресурса.

Стоимостная оценка запаса НБР животного происхождения (C_i) в разрезе промысловозначимых ресурсов равна [1]:

$$C_i = Z_i \times \frac{Pi}{100} \times Kc \times B \times \frac{q_{эк}}{q_э}, \quad (1)$$

где C_i – стоимостная (капитальная) оценка i -го вида некультивируемого биологического ресурса животного происхождения, руб.; Z_i – промышленный запас i -го вида в особях или тоннах; Pi – рекомендуемый объем ежегодного пользования запасом i -го вида (не должен превышать процент его прироста) в процентах (принимается по данным ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»); Kc – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость i -го вида, эквивалентную стоимости возмещения вреда при утрате ресурса в базовых величинах, б.в./ос. или б.в./кг (согласно Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11.04.2022 № 219 «О таксах для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде, и порядке его исчисления»); B – размер базовой величины, установленной законодательством, на дату оценки запасов НБР животного происхождения, руб.; $q_{эк}$ – капитализатор (норма дисконта) экологической сферы, значение которого обратно пропорционально сроку воспроизводства потребляемого природного вещества, составляющего основу естественной экологической системы определенного типа [2]; $q_э$ – капитализатор (норма дисконта) экономической сферы, принимается на уровне 0,05 [2-3].

Интегральная стоимостная оценка запасов НБР животного происхождения ($C_{НБР}$, руб.) определяется путем суммирования капитальных стоимостных оценок отдельных видов ресурсов:

$$C_{НБР} = \sum C_i . \quad (2)$$

Предложенная методика оценки используется в проекте технического кодекса установившейся практики «Охрана окружающей среды и природопользование. Животный мир. Порядок выполнения работ по проведению оценки запасов некультивируемых биологических ресурсов животного происхождения (за исключением охотничьих) в натуральном и стоимостном выражении как элемента национального богатства» и применяется для оценки запасов НБР животного происхождения с целью принятия управленческих решений в сфере устойчивого использования животного мира, сохранения биологического разнообразия; обеспечения охраны и рационального использования объектов животного мира при составлении документов стратегического планирования, в том числе отраслевых планов и стратегий экономического развития; обоснования инвестиций в новые проекты; обос-

нования альтернативных вариантов использования природных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Определение методик стоимостной оценки некультивируемых биологических ресурсов растительного (за исключением лесных) и животного (за исключением охотничьих видов) происхождения для вовлечения в экономический оборот национального богатства: отчет о НИР (заключ.) / Бел. гос. технол. ун-т (БГТУ); Рук. А.В. Неверов; №ГР 20221582. – Минск, 2022. – 60 с.

2 Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок проведения работ по стоимостной оценке экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия: ТКП 17.02-10-2013 (02120). – Введ. 01.06.2013. – Минск: БелНИЦ Экология, 2013. – 23 с.

3 Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок проведения экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно-территориальной единицы (района): ТКП 17.02-15-2016 (33140). – Введ. 01.08.2017. – Минск: БелНИЦ Экология, 2017. – 14 с.

УДК 330.342.24:004

И.В. Новикова, проф., д-р экон. наук;
А.В. Равино, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ПОКАЗАТЕЛИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ УГРОЗ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Цифровизация представляет собой объективный процесс, возникающий на определенном этапе развития человеческой цивилизации. Цифровизация – это характеристика современной экономики (цифровой экономики) [1].

Цифровая экономика внесла существенные изменения в функционирование экономических систем разного уровня – от отдельных субъектов хозяйствования до глобальной экономики; трансформировала отношения между участниками экономической деятельности практически во всех отраслях; обеспечила переход от внедрения отдельных цифровых технологий к комплексному построению цифровой экосистемы в рамках национальных и мировой экономики [1-2].

Цифровые технологии прогрессивно влияют на общественное развитие: способствуют росту производительности, эффективности

деятельности как отдельных субъектов хозяйствования, так и отраслей экономики; создают комфортные условия для жизни человека; экономят ресурсы и время, повышая удобство и обеспечивая доступность проведения операций и услуг в сети Интернет; онлайн-взаимодействие расширяет географию ведения бизнеса и пр. Отрицательное влияние цифровизации проявляется в возникновении проблем обеспечения цифровой безопасности; сохранности цифровых данных; трансформации рынка труда и обострения социально-экономического неравенства; снижения влияния государства на цифровой бизнес; защиты прав человека в цифровом мире и пр.

Таким образом, цифровизация, выступая сложным глобальным системным процессом, помимо положительного влияния (новые возможности) несет и ряд проблем (угроз), от прогнозирования и устранения которых зависят современные трансформации и их направления в национальных (и наднациональных) экономиках [2]. При этом в расстановке приоритетов, чему отдавать первостепенное значение, прогнозированию и управлению возможностями или угрозами, на первый план выходят именно угрозы.

Можно определить следующие этапы управления цифровыми угрозами:

- анализ текущего состояния развития цифровой экономики объекта и оценка характера проявления факторов цифровизации;
- выявление существующих и прогнозирование потенциальных угроз, связанных с состоянием объекта цифровой экономики;
- оценка вероятности проявления и сценариев (последствий) влияния каждого вида угроз;
- обоснование стратегии для устранения угроз, нивелирования их отрицательного воздействия на развитие цифровой экономики;
- разработка управленческих действий и реализация стратегии.

Выявление и осуществление прогноза возникающих и потенциальных угроз (идентификация угроз) при становлении и развитии цифровой экономики на отраслевом, макроуровне, уровне интеграционных группировок начинается с анализа и оценки уровня развития цифровой экономики объекта оценки. Для проведения аналитической работы необходима обоснованная система оценочных показателей цифровизации. Несмотря на наличие исследований по оценке уровня развития цифровой экономики, на мировом и национальном уровнях пока еще не обоснован общепризнанный показатель или система показателей и индикаторов анализа уровня развития цифровой экономики.

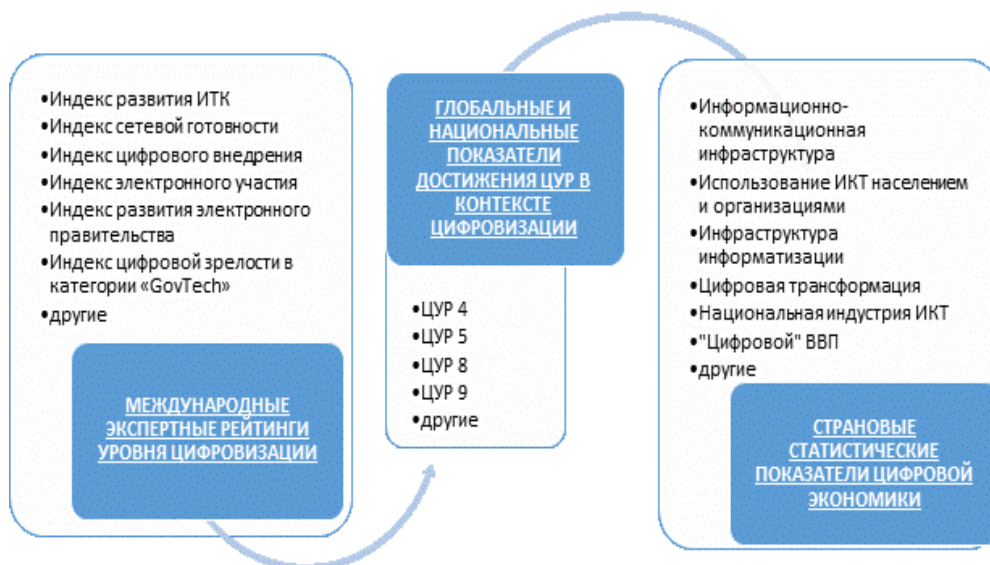


Рисунок – Система показателей оценки уровня развития цифровой экономики

Нами предлагается система показателей для анализа уровня цифрового развития на страновом и наднациональном уровне, базирующаяся на выводах аналитического обзора международного опыта построения показателей количественной оценки уровня цифровизации (рисунок) и включающая индивидуальные показатели (каждый из которых отражает отдельные аспекты цифровизации) и агрегированные показатели (на основе которых можно судить о степени цифровизации национальной экономики в целом).

Таким образом, оценить уровень цифрового развития экономики той или иной страны для последующего прогнозирования возникающих цифровых угроз можно по показателям:

- международных цифровых рейтингов [3];
- цифровых ЦУР;
- статистических систем оценки цифровой экономики.

На кафедре менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ выполняется научно-исследовательская работа «Разработать институциональные механизмы и инструментарий государственного регулирования для становления и развития цифровой экономики, обеспечивающие национальную безопасность и создающие условия для развития интеграционных процессов в ЕАЭС» в рамках ГПНИ «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» (2021-2025 гг.). Руководитель работы – д-р экономических наук, проф. Новикова И.В.

Целью этапа НИР 2023 года выступает выявление и осуществление прогноза возникающих и потенциальных угроз при становлении

и развитии цифровой экономики, как на макроуровне, так и на уровне интеграционной группировки ЕАЭС. Одна из задач этапа – обоснование статистических оценочных показателей цифровизации для проведения анализа и прогнозирования угроз развития цифровой экономики на национальном уровне страны и на уровне ЕАЭС. Решение задачи позволит продолжить дальнейшие научные исследования по оценке эффективности национального и наднационального регулирования развития цифровой экономики (этап НИР 2024 года) и обосновать инфраструктурные механизмы и инструменты формирования адекватной институциональной среды для цифрового развития в национальной экономике и в интеграционных процессах (этап НИР 2025 года).

ЛИТЕРАТУРА

1 Новикова, И.В. Социально-экономический генезис цифровой экономической системы // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2022. № 2 (262). С. 5–16.

2 Новикова, И.В. Цифровая техноэкономическая парадигма в смене стратегии цифровизации Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2020. № 1 (232). С. 5-12.

3 Новикова, И.В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС / И.В. Новикова, А.В. Равино // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2022. – № 1. – С. 5–12.

УДК 502.131.1:004

И.В. Новикова, проф., д-р экон. наук;
А.В. Равино, доц., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск)

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Цифровизации экономики – современный объективный этап общественной трансформации. Устойчивое развитие является парадигмой развития человечества в XXI в. Представляет интерес изучение этих двух процессов во взаимосвязи.

В 2015 г. Генеральная Ассамблея ООН утвердила стратегию устойчивого развития «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*), которая содержит универсальные и ориентированные на преобразования 17 Целей в области устойчивого развития (*Sustainable Development Goals, SDGs*). Цели устойчивого развития (ЦУР) учитывают взаимосвязанность общественных проблем и сосредоточены на средствах их решения.

К основным вопросам цифровизации применительно к устойчивому развитию, на наш взгляд, относятся [1]:

– воздействие процессов цифровизации на достижение целей в области устойчивого развития: влияние цифровой трансформации экономики на достижение ЦУР (возможности и угрозы цифровизации в контексте реализации ЦУР), то есть рассмотрение причинно-следственной связи между внедрением цифровых технологий и их последующим воздействием на достижение ЦУР;

– оценка цифровой трансформации в ЦУР: то есть отражение вопросов достижения цифровой трансформации в ЦУР (задачи, показатели и индикаторы ЦУР, отражающие уровень цифровизации).

Воздействие цифровой трансформации на достижение ЦУР. Группой высокого уровня по цифровому сотрудничеству ООН были выдвинуты следующие основные направления действий для создания цифрового мира в контексте ЦУР [2]: обеспечение к 2030 г. доступа в интернет для каждого взрослого человека; создание общественных цифровых благ; сокращение цифровых разрывов; наращивание потенциала цифрового образования населения; защита прав человека через выработку соответствующих институциональных цифровых механизмов; поддержка глобального сотрудничества в области искусственного интеллекта; обеспечение безопасности в цифровой среде; преодоление последствий пандемии коронавируса и содействие достижению ЦУР. Как показывают проведенные исследования, 103 из 169 задач ЦУР могут решаться с помощью цифровых технологий (возможности цифровой трансформации) [1]. Вместе с тем существуют и риски воздействия цифровизации на достижение ЦУР (угрозы цифровой трансформации).

Оценка цифровой трансформации в ЦУР. Нами проанализирована методологическая схема расчета каждого глобального показателя ЦУР (метаданные), что позволило определить 5 цифровых ЦУР и 6 глобальных показателей, прямо или косвенно отражающих уровень цифровой трансформации [1]: ЦУР 4, показатель 4.4.1; ЦУР 5, показатель 5.b.1; ЦУР 8, показатели 8.10.1.1, 8.10.1.2; ЦУР 9, показатель 9.c.1; ЦУР 17, показатель 17.8.1. Таким образом, вопросы цифровизации получили минимальное отражения в 17 ЦУР, поэтому существует необходимость включения компонентов цифровизации в ЦУР, то есть дополнения ЦУР показателями цифрового развития, что является отдельной научно-исследовательской проблемой.

Рассмотренные глобальные показатели ЦУР могут быть использованы для оценки уровня развития цифровой экономики в Беларуси, в странах-членах наднациональных объединений, сравнительного анализа показателей достижения ЦУР странами мира в контексте вопросов цифровой трансформации.

В рамках выполнения НИР «Разработать институциональные механизмы и инструментарий государственного регулирования для становления и развития цифровой экономики, обеспечивающие национальную безопасность и создающие условия для развития интеграционных процессов в ЕАЭС», ГПНИ «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» (2021-2025 гг.) нами проанализирован уровень цифровизации в странах ЕАЭС (в том числе Беларуси) по национальным показателям ЦУР и определены страновые особенности цифровизации в ЕАЭС [1].

ЛИТЕРАТУРА

1 Определение страновых особенностей цифровизации при формировании цифровой экономики и механизмов адаптации системы государственного регулирования к данным процессам: отчет о НИР (промежут.) / Бел. гос. технол. ун-т (БГТУ); Рук. И.В. Новикова; №ГР 20211617. – Минск, 2022. – 254 с.

2 Roadmap for Digital Cooperation [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/> (дата обращения: 10.01.2023).

УДК 338.314

А.В. Неверов, проф., д-р экон. наук;
А.П. Геврасёва, докторант (БГТУ, г. Минск)

РЕНТНАЯ МОДЕЛЬ ЭКОСБАЛАНСИРОВАННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

В своем генезисе методологию построения рентной модели экосбалансированного регионального развития определяют:

- теория факторов производства и экономического роста;
- теория общественного воспроизводства (по схеме К. Маркса);
- теория сбалансированной экономической динамики;
- культурологическая концепция устойчивого развития;
- теория устойчивого развития.

Взаимосвязь между представленными теориями определяется механизмом приращения во времени экономических (материальных) благ и устойчивого развития в целом на основе взаимодействия факторов производства (жизнедеятельности).

Основу построения рентной модели экосбалансированного регионального развития составляет обоснование определяющей роли человеческого капитала как ресурса развития в формировании рентного продукта региона. В условиях инновационного развития именно человеческий капитал является той движущей силой, которая способ-

ствуется трансформации технологической и интеллектуальной ренты в инновационную ренту.

Рента – есть цена ресурса, обладающего свойством приращения стоимости (ценности). Ресурс как фактор производства определяет ренту как особый факторный доход и цену своего воспроизводства.

Общий посыл возникновения ренты – научно-технический прогресс и его структурное выражение – техническое (органическое) строение капитала, которое, благодаря поддержанию необходимых пропорций (между стоимостью средств производства и стоимостью рабочей силы), определяет постоянное во времени приращение экономического излишка.

Рента выполняет функцию ресурса развития, выражая постоянный процесс обновления и комбинации факторов производства. Еще в начале XXI века академик РАН Д. С. Львов отмечал, что «в ведущих странах мира интеллектуальная рента уже превратилась в фундаментальный источник социально-экономического развития» [1, с. 19].

Социально-трудовая природа ренты (исключая спекулятивный фактор) позволяет объективно приземлить сверхдоходы их владельцев (или их значительную часть, оставляя ресурс мотивации) и обратить их в доходы общества. «Рента» в переводе с латинского означает «отданная назад». Рента (ее значительная часть) должна вернуться к своему истинному носителю и владельцу – обществу – главному рентообразующему фактору (пропорционально общей полезности человеческого капитала). В качестве рентообразующего фактора выступает социальный потенциал страны, создаваемый историческим временем и культурой (в широком смысле слова – наукой, образованием, здравоохранением, экологией, безопасностью), подчиняясь естественному закону распределения (золотой пропорции).

Человеческий капитал структурно представлен как фактор производства и как ресурс развития нации. Интеллектуальная рента – это не только сверхприбыль, которую получают от использования человеческого капитала, но и величину всей добавленной стоимости, которая включает заработную плату, амортизацию и прибыль. Поэтому при определении стоимости воспроизводства человеческого капитала как фактора производства следует исходить из сбалансированной экономической динамики, которая в соответствии с принципом золотого сечения представляет собой соотношение 38,2/61,8.

В том случае, когда человеческий капитал выступает ресурсом развития нации, его основу составляет сверхприбыль в виде интеллектуальной ренты. Сверхприбыль является ресурсом нового развития, который оплачивается всем обществом. Этот ресурс определяет ту величину прибыли, которая остается за пределами величины компенсации затрат. Это объясняет создание различных общественных инсти-

тутов и надлежащие условия жизнедеятельности, качество среды обитания. Обеспечение сбалансированной динамики определяется соотношением промежуточного и конечного потребления в соотношении 47,2/52,8 [2].

Основу экосбалансированного регионального развития составляет пропорциональность развития, которая выражается пропорциями в соответствующих системах.

Главная пропорция – это пропорция между природной и производственными подсистемами. Данная пропорция определяется положительной экологической динамикой и динамикой «зеленого» роста, а также поддерживается внутренними пропорциями.

В экономической подсистеме – это пропорции, обуславливающие положительную экономическую динамику и воспроизводство человеческого капитала, его общей и предельной полезности.

В экологической подсистеме – это пропорции, обеспечивающие экологическое равновесие и снижение экологических рисков.

Главную эколого-экономическую пропорцию выражает соотношение между региональным продуктом (включая стоимость экосистемных услуг территории) и материально-экологическими издержками, учитывающими не только стоимость материалов, сырья и энергии, но и стоимость отходов.

Рентная модель экосбалансированного регионального развития важна с трех позиций:

- с позиции обоснования ведущей роли человеческого капитала и его обновляющей функции как ресурса развития в формировании рентного продукта территории;

- с позиции поддержания необходимых пропорций, обеспечивающих инновационное развитие региона на основе поддержания необходимой структуры стоимостных элементов (показателей) человеческого капитала;

- с позиции поддержания экосбалансированного развития необходимой величиной природоохранных затрат, в том числе затрат, связанных с ресурсосбережением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скоблякова И. В. Интеллектуальная рента: сущность, виды, механизм формирования и распределения в инновационной экономике / И. В. Скоблякова, Е. М. Артюшина // Инновации. – 2006. – № 4 (91). – С. 19–23.

2. Неверов, Д. А. Экономическая оценка национального воспроизводства : монография / Д. А. Неверов. – Минск : Мисанта, 2020. – 310 с.

Г.Г. Калёнов, специалист отдела МК и НИР;
Н.Г. Синяк, проф., канд. экон. наук (УО ЧИУП, г. Минск)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УСТАНОВЛЕНИЯ СРОКА ВЛАДЕНИЯ КВАРТИРОЙ В СОВМЕСТНОМ ДОМОВЛАДЕНИИ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ВЬЕТНАМ

Развитие городских территорий и промышленных зон во Вьетнаме привело к большой концентрации бывших сельских жителей в городах, переезжающих туда работать. В процессе урбанизации у граждан возникла большая потребность в собственных жилых помещениях в многоквартирных жилых домах (квартирах), чтобы иметь возможность работать долго, стабильно, и чтобы будущие поколения имели хорошие условия для развития. Поэтому начали развиваться многие новые строительные проекты и стали появляться совместные домовладения. С точки зрения граждан, переселяющихся из сельской местности в город, и желающих владеть собственным жильём, совместные домовладения решают их жилищную проблему с некоторой экономией личных накоплений. Домохозяйства не тратят дополнительные деньги на покупку отдельного участка земли, а затем основные накопления на строительство индивидуального дома, если покупают квартиру в многоквартирном жилом доме.

Закон о жилье Национального собрания Социалистической Республики Вьетнам №: 65/2014/QN13 от 25 ноября 2014 г. предусматривает владение жильем, его застройку, управление и использование; жилищные сделки; государственное управление жильем [1]. По структуре этот Закон схож с Жилищным кодексом Республики Беларусь, но имеет одно важное отличие.

Раздел 1 главы 8 Закона о жилье Вьетнама, регламентируя использование совместного домовладения и управления им, устанавливает правила сноса и утилизации многоквартирного дома.

Например, статья 99 определяет, что когда срок жизненного цикла здания совместного домовладения истекает в соответствии с Законом о строительстве, или оно сильно повреждено, существует риск обрушения, не обеспечивается безопасность пользователей, агентство по управлению жилищным фондом провинциального уровня должно организовать проверку качества здания этого совместного домовладения для подготовки следующих распоряжений:

а) Если многоквартирный дом является качественным и безопасным для пользователей, совладельцы продолжают использовать его в соответствии с крайним сроком, указанным в заключении проверки;

б) В случае, если многоквартирный дом серьезно поврежден, подвержен риску обрушения, больше не обеспечивает безопасность для пользователей, агентство по управлению жилищным фондом провинциального уровня должно выдать заключение о проверке качества и сообщить об этом Народному комитету провинциального уровня, чтобы уведомить владельцев жилья в письменной форме; содержание письменного уведомления должно быть опубликовано на портале Народного комитета и агентства жилищного строительства провинциального уровня, в местных средствах массовой информации.

Совладельцы многоквартирного жилого дома несут ответственность за его снос. Порядок обращения многоквартирных домов устанавливается следующим образом:

а) в случае, если земельный участок с многоквартирным домом по-прежнему соответствует плану жилищного строительства, собственники могут построить новый многоквартирный дом;

б) в случае, если земельный участок с многоквартирным домом больше не подходит для планирования жилищного строительства, собственники многоквартирного дома должны передать этот многоквартирный дом компетентному органу для сноса и строительству других объектов в соответствии с утвержденным планом;

с) в случае, если собственники многоквартирного дома не соблюдают условия сноса или не передают его, Председатель Народного комитета провинциального уровня принимает решение о принудительном сносе [1 ст. 99]. Таким образом, законодатель Вьетнама предусмотрел порядок прекращения права собственности на изолированные помещения совместного домовладения и порядок утилизации многоквартирного жилого дома. В Жилищном кодексе Республики Беларусь такой порядок не установлен.

Во Вьетнаме также определены правила выдачи разных правоустанавливающих документов, так называемых красной и розовой книг. Красная книга (sỏ đỏ) – это юридический документ об удостоверении прав землепользования, выдаваемый Министерством природных ресурсов и окружающей среды [2]. Розовая книга (sỏ hồng) - это юридический сертификат о праве собственности на капитальное строение, или праве собственности на капитальное строение и праве землепользования под жилой застройкой, выдаваемый Министерством строительства [3]. Называется розовой книгой, потому что форма свидетельства о праве собственности выглядит как большая книга, имеет твердый переплет и розовый цвет.

Постановлением Правительства Вьетнама 88/2009/ND-CP предусмотрено, что объединение красной книги и розовой книги в одну является «Свидетельством о правах землепользования, правах собственности на дома и другие активы, закрепленные за землей», выда-

ваемым одним Министерством (природных ресурсов и окружающей среды) [4]. Такое изменение, в том числе, связано с планируемым внесением изменений об установлении конкретного срока владения квартирой в совместном домовладении в Закон о жилье Вьетнама.

Министерство строительства Вьетнама летом 2022 года предложило предусмотреть, что срок владения квартирой в совместном домовладении составляет ограниченное время – 50 лет или 70 лет, а не бессрочно, как было раньше. Основанием для данного предложения является то, что в соответствии с действующими нормами срок полезного использования зданий определяется строительно-проектной документацией. То есть жизненный цикл всех современных многоквартирных жилых домов ограничен их конструктивными особенностями, и безопасное использование обычно не превышает 70 лет.

После утверждения Национальным собранием планируемых изменений, и когда срок жизненного цикла каждого многоквартирного жилого дома завершится (в связи с его сносом), права участников совместного домовладения также прекратятся, поскольку учтенных активов (изолированных жилых помещений и общего имущества) больше не будет существовать. При этом предложение Министерства строительства об установлении срока долевой собственности на многоквартирный жилой дом не означает, что ровно через 50 или 70 лет он будет утилизирован. Это лишь расчётный срок, который должен быть четко указан в проектной документации и сопутствующих документах (он может составлять 50 или 70 лет, или даже более, в зависимости от конкретного проекта и качества строительных материалов и работ). В настоящее время во Вьетнаме также изучается возможность внесения изменений в Закон о земле от 2013 года. Планируется, что Закон о земле (с изменениями) будет устанавливать срок землепользования для строительства совместных домовладений (*sở hữu chung*), аналогичный сроку совладения многоквартирным домом. Когда срок землепользования истечет, государство будет руководствоваться правилами обращения с многоквартирными домами, срок эксплуатации которых истек и которые больше не обеспечивают безопасность и качество проживания.

Вышеуказанная инициатива Министерства строительства Вьетнама заслуживает пристального изучения, так как затрагивает проблему утилизации сотен тысяч многоквартирных жилых домов (совместных домовладений) во всех постсоветских странах в ближайшем будущем. И также приводит исследователей к выводу, что установление срока пользования земельным участком, долевого владения капитальным строением и владения изолированными помещениями возможно только при цифровизации процессов регистрации прав землепользования, владения и долевого владения недвижимостью, продле-

ния или прекращения этих прав, для обеспечения должного взаимодействия между различными государственными организациями, имеющими различную ведомственную принадлежность. Таким образом, представляется, что необходима стратегия развития земельного администрирования в интересах цифровых экосистем. Согласно стандарту ISO19152:2012 взаимодействие между экосистемой земельного администрирования и национальной платформой управления совместными домовладениями возможно осуществить через т. н. интерфейсные классы [5].

Такая стратегия должна заключаться в следующем:

1) Система земельного администрирования становится источником информации, создаваемой во Вьетнаме Единой Национальной платформы управления совместными домовладениями. Платформа должна находиться в составе цифровой экосистемы Е-правительства.

2) Взаимодействие между системой земельного администрирования и национальной платформой управления совместными домовладениями организуется через интерфейсный регистр.

3) Принимается нормативно-правовой акт, определяющий требования к содержанию документа о совместном домовладении, как документа исполнения административной процедуры государственной регистрации создания (изменения) объекта недвижимости.

Указанные выше предложения соответствуют принципам и целями устойчивого развития ООН.

ЛИТЕРАТУРА

1. LUẬT NHÀ Ở [Electronic resource]. – Mode of access: <https://luatvietnam.vn/dat-dai/luat-nha-o-2014-91352-d1.html>. – Date of access: 17.02.2023.

2. Sổ đỏ [Electronic resource]. – Mode of access: https://vi.wikipedia.org/wiki/S%E1%BB%91_%C4%91%E1%BB%8F. – Date of access: 17.02.2023.

3. Giấy chứng nhận quyền sở hữu nhà [Electronic resource]. – Mode of access: https://vi.wikipedia.org/wiki/S%E1%BB%91_%C4%91%E1%BB%8F. – Date of access: 17.02.2023.

4. DECREE No. 88/2009/ND-CP: Land, house ownership now certified in one book [Electronic resource]. – Mode of access: <https://vietnamlawmagazine.vn/decreed-no-88-2009-nd-cp-land-house-ownership-now-certified-in-one-book-2968.html>. – Date of access: 17.02.2023.

5. Сидоренко А.Д., Шавров С.А., Базовая модель земельного администрирования ISO19152 в инновационном развитии ЖКХ // Сб. трудов в 2 ч. «Научно-технический прогресс в жилищно-коммунальном хозяйстве», Ч.2., Институт жилищно-коммунального хозяйства НАН Беларуси; – Минск, 2020. – С. 180-187.

HOW POLITICAL INSTABILITY AFFECT FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN LEBANON

Foreign direct investment (FDI) is the main driver of economic growth in developing countries. Many studies and research have dealt with its determinants and characteristics. The political factor remains the strongest influence on attracting foreign investment in developing countries, especially if they suffer from instability. In this study, we will try to investigate the impact of political risks on foreign direct investment. Thus, we will address several indicators of political risks, after dividing them into three categories, and applying them and testing them on the Lebanese case. Through this study, we will provide clear physical and real evidence of the existence of an interdependent relationship in causes and effects between political risk and foreign direct investment flows. The «infrastructure», «inflation», «trade openness» and «wage rates» are among the most important determinants that have minimal effects on direct foreign investment.

One of the most important advantages provided by foreign direct investment and its flows to developing countries is that it promotes technology transfer, increases productivity levels, encourages innovation, and relaunches the growth of local companies. It also plays a major role in securing financial capital needs, thus creating new job opportunities that lead to economic growth. The countries of the Middle East and North Africa region have not performed well in taking advantage of the above advantages compared to developed countries, and the region is still lagging behind due to prolonged conflicts and regional wars. Thus, the instability in the political situation leads to a state of uncertainty that leads to the loss of investment opportunities, and thus impedes economic growth.

Howell considers political risks as «political and social events in a country that affect the business climate in such a way that investors lose their money or do not make as much money as they expected, as is the case of the host country in which they lose the opportunity to raise economic growth rates. Thus, the main reason for the economic downturn is the political risks that come from political instability like the change of power and governments, change in legislatures and military coups» [1].

The aim of this study is to approach the unclear relationship between political instability and foreign direct investment cash flows.

Lebanon is one of the countries in the Middle East that has not yet been able to attract foreign investment for several reasons, noting that it's an open economic location and system qualifies it to play this role. According to the UNCTAD World Investment Report, total FDI flows into developing countries decreased in Lebanon from 3,2 billion dollars to 2,8 billion dollars during the 2007-2018 period.

This decline is mainly attributed to political instability and the deterioration of the economy as a result of regional wars. In this regard, Lebanon continues to suffer today from the political, social and economic repercussions of the war in Syria, and internal political instability, as the country witnessed a presidential vacuum from 2014 until 2016, and a vacuum from 2021 until today, after which the country was unable to form a government for continuity of government. Once again, the political situation in Lebanon is unstable, inflation rates are very high, the local currency has lost 90% of its value, and the exchange rate of the local currency has collapsed to the worst.

All these factors contribute to investors' lack of confidence in the country. and thus justify the importance of research of the determinants of foreign direct investment.

We examine in the research [2] the determinants of FDI inflows in Lebanon for the period 2008 till 2018. The study considers a set of macroeconomic variables and political risk indicators as independent variables, and FDI inflows as the dependent variable.

The model uses the political risk index taken from the International Country Risk Guide (ICRG) that is provided by the PRS group to find the adverse effect of political risk on FDI inflows [3]. The PRS group supplies 12 risk indicators that tackle different components of political risk. To include them all in the same regression leads to massive multicollinearity, which jeopardizes the robustness of the results. The need for the Factor Analysis technique is necessary, given the large number of factors and the high multicollinearity they bring in a single regression. In addition, the 12 different indicators introduced by ICRG cover most of the aspects of political risk available in the literature. The Principal Component Factor Analysis technique is used to condense the 12 ICRG into a smaller set of highly correlated factors that reflect the more general dimensions.

Once factor analysis reveals a new set of components, OLS technique is then used to estimate the following [2]:

$$\text{FDI} = \beta_0 + \beta_1 \text{GROWTH} + \beta_2 \text{OPENNESS} + \beta_3 \text{INFRA} + \beta_4 \text{INFLATION} + \beta_5 \text{LABOR} + \beta_i \text{PR}_i + \varepsilon,$$

where FDI is foreign direct investment, millions of USD; GROWTH – economic growth, growth rate of real GDP; OPENNESS – trade openness, the ratio of the sum of imports and exports to GDP; INFRA – infrastructure, proxied by the quarterly average of the number of hours of electricity supplied per day; INFLATION – quarterly inflation rate; LABOR – labor cost, provided by the minimum wage rate in Lebanese Lira; PR – political risk, proxied by a vector of political risk variables; E – error term.

Following the literature, the expected signs of the estimated coefficients are positive for β_1 , β_2 , β_3 , and β_i , and negative for β_4 , and β_5 .

Quarterly data covering the years 2008 until 2018 is collected from Banque Du Liban (FDI, GDP, Imports and Exports), from Electricite Du Liban (infrastructure), from IMF (CPI), from Central Administration for Statistics (CAS) (minimum wage), and from Political Risk Services group (political risk factors).

All political risk indicators can be united into three factors. By inspecting the factor loadings, «Bureaucracy Quality», «Democratic Accountability», «Law and Order», «Religious Tension», «Internal Conflict» and «Ethnic Tensions» belong to the first factor (F1). All six variables are related directly or indirectly to «Cohesion». As a result, F1 refers to «Cohesion». The second factor includes «Corruption» and «External Conflict», and these two indicators mostly represent the «Quality of Institutions». Well-functioning institutions curb corruption and resolve external conflicts peacefully. The third factor includes «Government Stability», «Military in Politics», «Investment Profile», and «Socioeconomic Conditions» which mostly represent «Governance». Accordingly, F3 refers to the «Governance» [3].

The estimated coefficients of all three political risk factors are positive, as expected, and statistically significant. In particular, as «cohesion» index increases by one unit, FDI inflows increase by 299 million USD; as the «quality of institutions» index increases by 1 unit, FDI increases by 139,7 million USD and as «governance» index increases by one unit, FDI inflows increase by 180,6 million USD [3].

Political stability stands out as the most important determinant of FDI inflows. Investors hesitate to invest in a Lebanon as long as it suffers from external and internal conflicts, corruption and ethnic tensions. The key to attract FDI is to provide a stable environment that investors can trust.

Conclusion. Through this study, we tried to move forward in studying the determinants of foreign direct investment in Lebanon, by examining

12 indicators of political risk from the ICRG, after removing the multiple linear relationship, and then grouping the variables into three categories [3]. The results of this important and useful research we can use in evaluation of country risks and correct the discount rate for investment projects in a process of finding the real model of attracting FDI to Lebanon.

Therefore, political stability is generally considered one of the most important determinants of foreign direct investment. First and foremost, investors are looking for countries with fewer conflicts that strictly enforce the rule of law and have fewer bureaucratic complications. This result is particularly important for the stagnant Lebanese economy, which needs foreign investment to stimulate economic growth and job creation.

REFERENCES

1. Howell L. D. *The Handbook of Country and Political Risk Analysis* (3rd ed.). The PRS Group: East Syracuse, NY, 2001. 440 p.
2. Nicholas Bitar, Mohamad Hamadeh, Roy Khoueiri *Impact of Political Instability on Foreign Direct Investment in Lebanon*. Published by Canadian Center of Science and Education *Asian Social Science*; Vol. 16, No. 1; 2020. – P. 41–48.
3. *International Country Risk Guide (ICRG)*. Available at: <https://www.prsgroup.com/explore-our-products/icrg/> (accessed 19.01.2023).

Научное издание

ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

**Материалы докладов 87-й научно-технической
конференции профессорско-преподавательского
состава, научных сотрудников и аспирантов
(с международным участием)**

Электронный ресурс

В авторской редакции

Компьютерная верстка:

*Т.П. Водопьянова, С.А. Чечеткин,
А.Г. Гайда, А.И. Каврус, С.В. Бушева, Е.О. Черник*

Усл. печ. л. 17,90. Уч.-изд. л. 18,48.

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.